

Das neue Zuhause

Neue Festplatte, altes Windows: So ziehen Sie um

Dienstag den 27.01.2015 um 09:16 Uhr von Armin Stabit



© iStockphoto.com/Hirkophoto

Mit einer neuen Festplatte oder SSD helfen Sie Ihrem Rechner in puncto Speicherplatz und Tempo auf die Sprünge. Der Umzug von Windows und Daten will dabei allerdings gut überlegt sein.

Neue Hardware arbeitet in der Regel wesentlich schneller als alte – diese goldene PC-Regel kommt bei Festplatten und vor allem bei modernen Solid State Drives voll zum Tragen. Laufwerke der neuesten Generation unterbieten ältere Festplatten bei der Zugriffsgeschwindigkeit und überbieten sie beim effektiven Datendurchsatz. Damit [Windows \(/handover/451\)](#) von dem hohen Tempo moderner Hardware in vollem Umfang profitieren kann, muss das neue Laufwerk zwingend als Betriebssystemlaufwerk eingerichtet werden. Wer Windows auf der neuen Platte oder [SSD \(/handover/25\)](#) nutzen will, kann das System entweder komplett neu installieren oder Windows samt Daten umziehen.

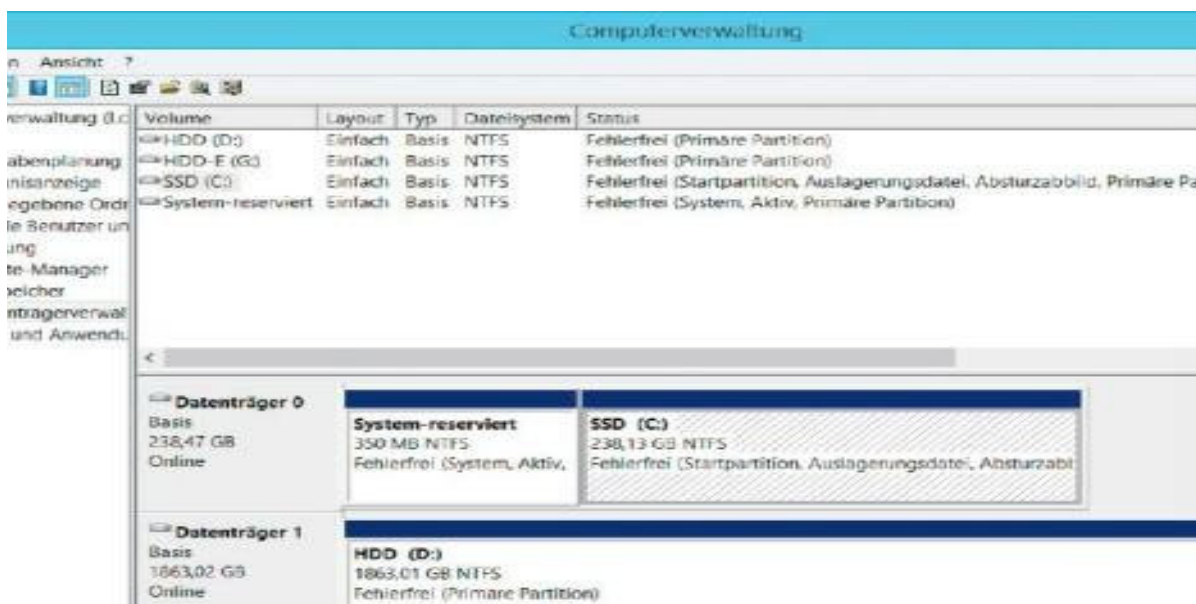
[Tipp: So richten Sie Ihre Festplatte oder SSD richtig ein \(http://www.pcwelt.de/ratgeber/Der-perfekte-Speicher-Festplatte-und-SSD-einrichten-9035285.html\)](http://www.pcwelt.de/ratgeber/Der-perfekte-Speicher-Festplatte-und-SSD-einrichten-9035285.html)

1. Windows-Neuinstallation oder Betriebssystem umziehen

Die Neuinstallation von Windows auf der neuen Festplatte oder SSD ist die sauberste, wenngleich auch meist aufwendigste Lösung. Das Betriebssystem wird dabei frei von eventuellen Altlasten komplett neu eingerichtet und der Speicherplatzbedarf für das System wird minimiert, da veraltete System- und Anwendungsprogrammdateien aus der bisherigen Windows- Installation wegfallen. Auch umschiffen Sie Stolpersteine, die bei einem Umzug von Windows lauern. Allerdings fangen Sie bei einer Neuinstallation komplett von vorne an und müssen sämtliche Programme neu installieren, Ihre präferierten Einstellungen vornehmen und Ihre Daten zurückschreiben.

Die Alternative zu einer Windows-Neuinstallation ist der Umzug der bislang genutzten Windows-Installation auf das neue Laufwerk. Bei diesem Vorgang werden sowohl das aktuelle Betriebssystem als auch Anwendungen und Benutzerdaten überspielt. Im einfachsten Fall erstellt man hierzu eine Image-Sicherung der bisherigen Festplatte auf einem externen Laufwerk, baut die neue Festplatte ein und schreibt die Sicherung anschließend auf das neue, noch leere Laufwerk zurück. Alternativ schließt man die neue Festplatte vorübergehend parallel zur bisherigen Festplatte an und klonet den Inhalt der Originalfestplatte mit einem geeigneten Hilfsprogramm auf das neue Laufwerk. Danach wird die alte Festplatte abgestöpselt.

Beide Umzugsvarianten setzen voraus, dass das neue Laufwerk gleich groß oder größer als das bisherige ist. Problematisch wird es beim Windows-Umzug auf eine SSD, denn das neue Laufwerk dürfte in den meisten Fällen kleiner als die bislang genutzte Windows-Festplatte sein. Normalerweise ist die Windows-Systempartition größer als die SSD-Kapazität. Deshalb verkleinern Sie zunächst einmal Ihre bestehende Windows-Partition und ziehen sie erst danach auf das Solid State Drive um.

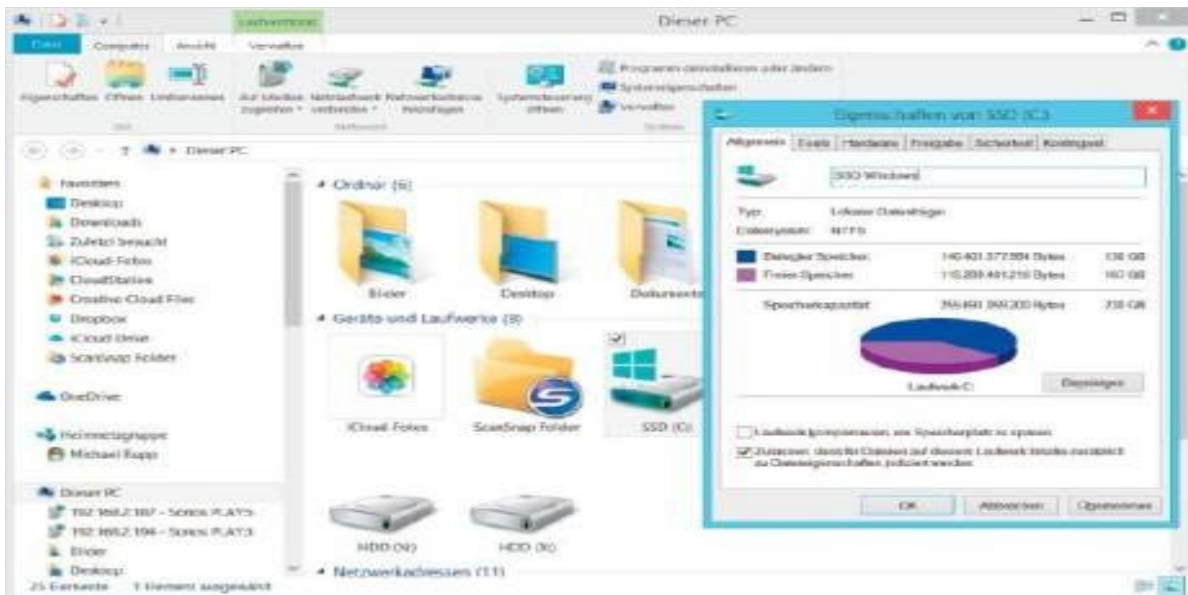


2. Sinnvolle Aufteilung des neuen Laufwerks

Wer eine neue Festplatte oder SSD in den Rechner einbaut beziehungsweise seine Laufwerke neu organisieren möchte, muss das Laufwerk entsprechend partitionieren.

Eine Partition: Eine Festplatte, eine einzige große Partition – so werden die meisten neuen PCs ausgeliefert, sieht man von Recovery- und Bootmanagement-Partitionen einmal ab. Dadurch kann der Nutzer den gebotenen Speicherplatz als eine logische Einheit ganz einfach nach und nach befüllen, ohne sich um die genaue Platzverteilung Gedanken machen zu müssen. Dass dabei Betriebssystem, Programme und Benutzerdokumente auf einer gemeinsamen Partition liegen, ist jedoch von Nachteil, wenn Sie Windows neu installieren möchten. Beim Formatieren der Partition werden nämlich automatisch sämtliche persönliche Dateien gelöscht. Bei Backups von einer Partition muss man außerdem genau achtgeben, welche Ordner und Daten gesichert werden sollen.

System und Daten trennen: Die Aufteilung beziehungsweise das Partitionieren in wenigstens zwei Partitionen bietet in der Praxis einige Vorteile. So lassen sich die Bereiche für das Betriebssystem samt Anwendungen und den persönlichen Dokumenten klar voneinander abgrenzen. Durch das Partitionieren in zwei Bereiche gehen Sie ferner auf Nummer sicher, dass nach einer Neuinstallation von Windows, dem Zurückspielen eines Backups oder der Rücksicherung eines Images persönliche Daten und Downloads weiterhin vorhanden sind – nämlich auf der separaten Datenpartition.



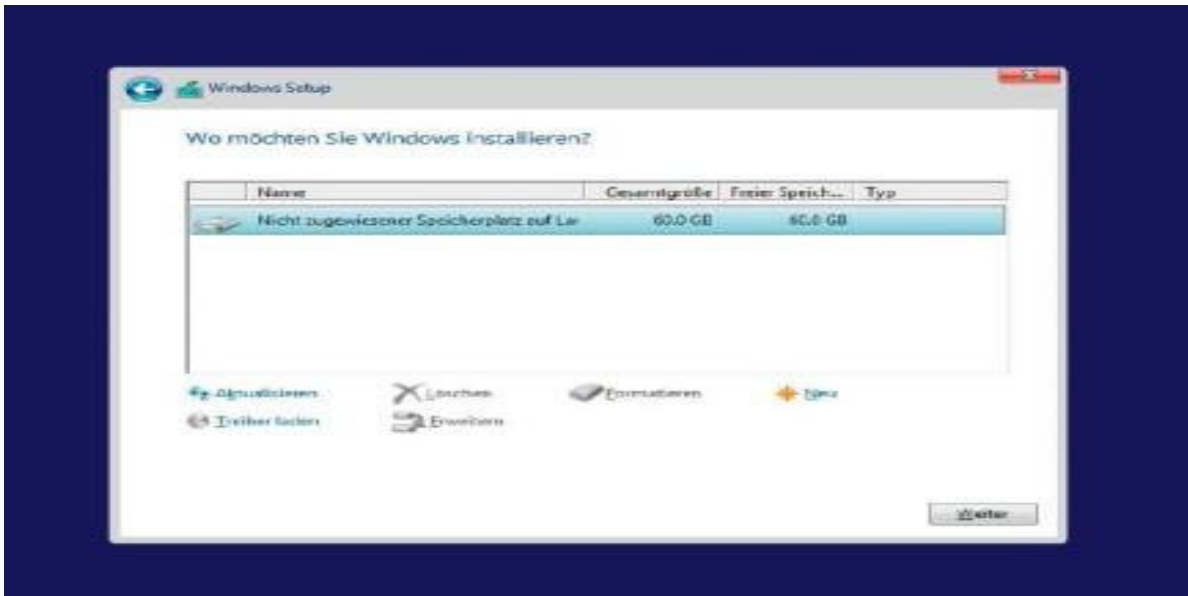
SSD-Festplattenkombination: Möchten Sie Ihren Rechner um eine SSD erweitern und die Windows-Installation umziehen oder das Betriebssystem auf der SSD neu installieren, bietet sich folgende Unterteilung an: Für Windows verwenden Sie den gesamten Speicherplatz des SSD-Laufwerks in einer einzigen Partition, die Festplatte mit einer großen Partition dient als Datenlaufwerk. So erreichen Sie wiederum eine vorteilhafte Trennung von System samt Software und Ihren persönlichen Daten.

Weitere Varianten: Ergänzend zu den beiden Partitionen für Betriebssystem und Benutzerdokumente können Sie noch eine zusätzliche Partition für Datensicherungen einrichten. Im Falle einer SSD-Festplattenkombination legen Sie die Backup-Partition auf der Festplatte an – die SSD bleibt für Windows und Ihre Programme reserviert. Die separate Sicherungspartition vereinfacht tägliche Backups von geänderten Dateien oder Arbeitsordnern und verhindert, dass sich die Backup-Daten mit anderen Dateien in die Quere kommen. Beachten Sie jedoch: Ein vollwertiges Backup auf ein externes Speichermedium ersetzt die dritte Partition freilich nicht – ist die Festplatte defekt, sind neben Ihren Dokumenten auch die Sicherungskopien verloren!

3. Die optimale Größe für die Partitionen festlegen

Die primäre Betriebssystempartition für Windows sollten Sie keinesfalls zu klein wählen, denn ansonsten müssen Sie schon bald wieder an der Partitionsaufteilung schrauben. Auf einer großen Festplatte sind in der Regel 350 bis 450 GB für das Systemlaufwerk von Windows 7 oder 8 optimal – für ältere Windows-Versionen genügt entsprechend weniger Speicherplatz. So geht auch bei vielen installierten Programmen der Platz auf dem Systemlaufwerk nicht gleich zur Neige. Um Windows auf eine SSD umzuziehen, sollte das Laufwerk mindestens 240 GB groß sein. 120 GB reichen für das Betriebssystem und Programme theoretisch zwar auch aus, allerdings können Sie dann keine großen Sprünge mehr machen, da neben dem Platz für temporäre Windows-Daten für interne SSD-Funktionen wie Trim und Provisioning rund zehn Prozent des Speicherplatzes frei bleiben sollten.

Nur als Tempomacher für Notebooks interessant sind SSDs mit 60 GB, weil man sich hierbei auf das nackte Betriebssystem und eine Handvoll Anwendungen beschränken muss.



4. Umzugsvorbereitungen: Windows abspecken

Bevor Sie sich an die eigentliche Umzugsarbeit machen, empfiehlt es sich, zuerst Ihre derzeitige Windows-Installation abzuspecken.

Software ausmisten: Deinstallieren Sie nicht mehr benötigte Programme über die Systemsteuerung. Notieren Sie sich für eine spätere Neuinstallation die Lizenzinfos der Software. Gute Dienste leistet dabei das für Privatanutzer kostenlose [License Crawler](http://www.pcwelt.de/downloads/License-Crawler-1014089.html) (<http://www.pcwelt.de/downloads/License-Crawler-1014089.html>). Es durchsucht Windows nach bekannten Anwendungen und sammelt die zugehörigen Lizenzangaben in einer Übersicht zum Speichern.

Erweiterte Deinstallation: Es kommt vor, dass Programme sich über die Systemsteuerung nicht deinstallieren lassen. In diesen Fällen hilft [Revo Uninstaller](http://www.pcwelt.de/downloads/Revo-Uninstaller-581163.html) (<http://www.pcwelt.de/downloads/Revo-Uninstaller-581163.html>), das nach Rückständen sucht und diese löscht. Registry und Festplatte bereinigen: Überflüssige Dateien und Registry-Schlüssel entfernen Sie mit [CCleaner](http://www.pcwelt.de/downloads/Cleaning-Tool-CCleaner-556951.html) (<http://www.pcwelt.de/downloads/Cleaning-Tool-CCleaner-556951.html>).

[Tipps zu verschiedenen Speichermöglichkeiten](http://www.pcwelt.de/ratgeber/Tipps_und_Tricks_zu_Festplatten_und_SSDs-Richtig_speichern-9045743.html)
[http://www.pcwelt.de/ratgeber/Tipps und Tricks zu Festplatten und SSDs-Richtig speichern-9045743.html](http://www.pcwelt.de/ratgeber/Tipps_und_Tricks_zu_Festplatten_und_SSDs-Richtig_speichern-9045743.html)



5. So läuft die Neuinstallation von Windows reibungslos

Entscheiden Sie sich für eine Windows-Neuinstallation, legen Sie zunächst Sicherungskopien aller wichtigen Dokumente und Benutzerordner an, damit keine Daten verloren gehen. Planen Sie, Ihre Dokumente auf der neuen Festplatte getrennt vom Betriebssystem und Programme auf einer zweiten Partition unterzubringen, sollten Sie sich Zeit nehmen und die Dateien genau so in Sicherungsordnern ablegen, wie Sie sie später auf der neuen Datenpartition verwenden wollen. Nach der Neuinstallation genügt es dann, die Ordner auf das neue Datenlaufwerk zu kopieren. Ideal ist eine zusätzliche Komplettsicherung der bisherigen Windows-Installation auf einer externen Festplatte oder einem NAS. So lassen sich später leicht einzelne Dateien wiederherstellen, an die Sie zuvor gar nicht gedacht haben. Zudem sollten Sie die alte Festplatte mit Ihrer bisherigen Windows-Installation zunächst beiseitelegen und nicht direkt löschen, damit Sie bei Bedarf noch an die enthaltenen Daten herankommen. Wenn Ihr neues Windows wie gewünscht läuft, können Sie die alte Festplatte formatieren und zum Beispiel als zusätzlichen Datenspeicher oder für Backups einsetzen.

So überspielen Sie Ihre Windows-Installation

Kostenlose Umzugsprogramme wie die Data-Migration-Tools von [Samsung](#) und [Intel](#) setzen in der Regel voraus, dass die bisherige Festplatte und das neue SSD-Laufwerk gleichzeitig an den Rechner angeschlossen sind. Die Daten werden dann direkt vom Quell- zum Ziellaufwerk übertragen. Ein vorübergehendes Zwischenspeichern, etwa in Form einer Abbilddatei, wird nicht unterstützt. Bei einem Desktop-PC können Sie zum Überspielen der Windows-Festplattendaten das neue Laufwerk direkt an den Computer anschließen. Nach dem erfolgreichen Übertragen der Daten müssen Sie nur noch im Bios die Bootreihenfolge ändern, und der Vorgang ist abgeschlossen. Nicht ganz so einfach gestaltet sich der Windows-Umzug bei einem Notebook oder All-in-one-PC: Hier müssen Sie das Systemabbild auf einer externen Festplatte vorübergehend zwischenspeichern oder Sie schließen die zweite Festplatte über einen USB-Festplattenadapter (USB-HDD-Adapter) an. Solche Adapter gibt es kostengünstig ab rund zehn Euro im Online-Handel.

6. Diese Tools helfen beim Umzug von Windows

Beim Verschieben der Windows-Installation von einer Festplatte auf eine SSD mit nur wenigen Klicks helfen die Umzugs-Tools der SSD-Hersteller. Beim Übertragen von Windows mit diesen Programmen werden das Betriebssystem und die Anwendungen sowie alle Benutzerdaten von der Festplatte überspielt. Wer ein SSD-Laufwerk von Samsung einsetzt, kann mit der kostenlosen [Samsung Data Migration Software](#) (<http://www.samsung.com/global/business/semiconductor/minisite/SSD/global/html/whitepaper/whitepaper11.html>) die Windows-Daten verschieben. Für Nutzer eines SSD-Laufwerks von Intel gibt es die kostenlose [Intel Data Migration Software](#) (<http://Intel Data Migration Software>) mit vergleichbarem Funktionsumfang. Die Handhabung der Programme ist einfach und auf die Auswahl von Quell- und Ziellaufwerk beschränkt – um weitere Einstellungen braucht man sich nicht zu kümmern. Ebenfalls gratis, aber nicht speziell für SSDs optimiert, sind [Macrium Reflect Free](#) (<http://macrium.com/>), [Aomei Backupper Standard](#) (<http://www.backup-utility.com/free-backup-software.html>) und [Easeus Todo Backup Free](#) (<http://www.todo-backup.com/products/home/free-backup-software.htm>). Letzteres kann auch Partitionen kleiner migrieren. [Acronis True Image 2015](#) (<http://handover/467?redirect=http%3A%2F%2Fwww.tkqlhce.com%2Fclick-1676582-10594191%3Fsid%3DPCW-LDB> www.acronis.com%26url%3Dhttp%3A%2F%2Fwww.acronis.com%2Fde-de%2Fpersonal%2Fpc-backup%2F) kostet rund 50 Euro.



7. So verkleinern Sie die Windows-Partition

Schwachpunkt beider Umzugsassistenten: Partitionen lassen sich beim Klonen nicht verkleinern, das Quelllaufwerk darf also nicht größer als die Ziel-SSD sein. Doch meist wird die alte Windows-Partition auf der Festplatte das Fassungsvermögen der SSD übersteigen. Dann müssen Sie die Windows-Partition zunächst verkleinern, etwa mit dem Gratis-Tool [Gparted](http://www.pcwelt.de/downloads/Gparted-Live-590547.html) (<http://www.pcwelt.de/downloads/Gparted-Live-590547.html>). Mit seiner Hilfe lässt sich die Partitionsgröße ohne Datenverlust anpassen. Es handelt sich bei Gparted um ein Linux-Programm, das Sie ohne Installation von der Live-CD booten. Die CD erstellen Sie mittels der ISO-Datei. Die Autoren von Gparted geben an, dass das Tool keinesfalls auf HP-Pavilion-Rechnern benutzt werden sollte.

Starten Sie den PC von der Live-CD. Im Bootmenü wählen Sie „GParted Live (Default settings)“. Nun werden drei Fragen zur Konfiguration gestellt. Bei der Ersten antworten Sie „Select keymap from arch list > qwertz > German > Standard > latin1“, um die deutsche Tastatur einzustellen. Bei der Frage nach der Sprache geben Sie „10“ ein. Die dritte Frage können Sie mit „Return“ bestätigen.

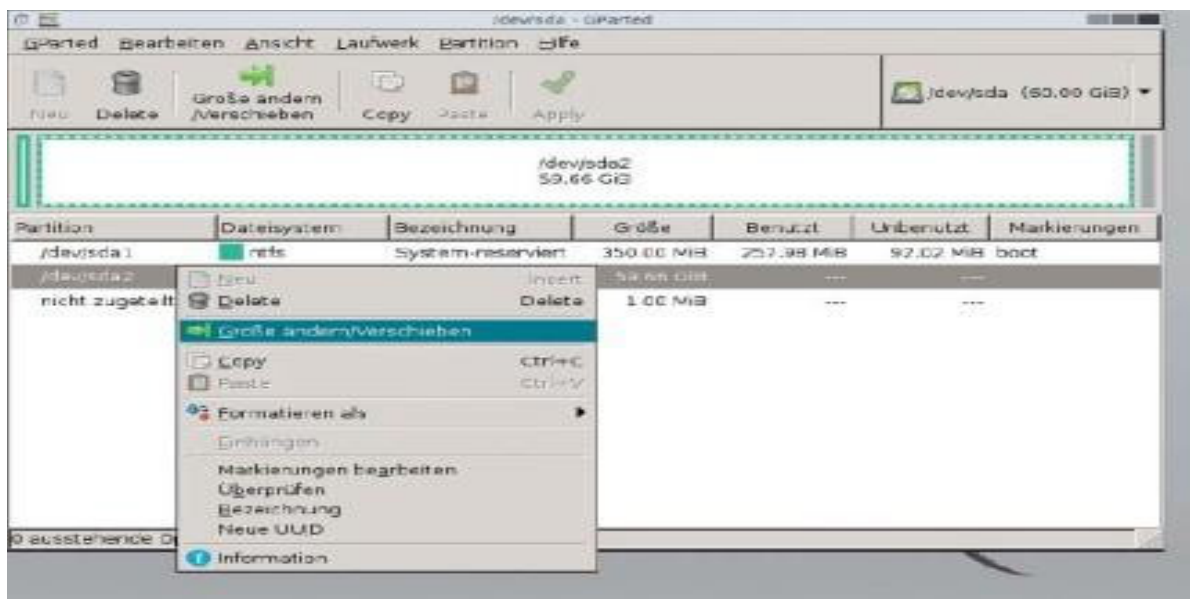
Rechts in der Symbolleiste von Gparted sehen Sie nun ein Drop-down-Feld mit Ihren Laufwerken. Klicken Sie hier auf die Festplatte, auf der Sie die Windows-Partition verkleinern wollen, beispielsweise „/dev/hda“ für die erste Platte. Unten im Fenster finden Sie Infos zu den vorhandenen Partitionen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste den Eintrag der Partition an, die Sie verkleinern möchten, und wählen Sie aus dem Kontextmenü „Größe ändern / Verschieben“. Danach öffnet sich ein Dialog, in dem Sie die neue Größe bestimmen. Das geht entweder über den Schieber in dem dargestellten Balken oder indem Sie die neuen Werte direkt eingeben. Bestätigen Sie mit dem Button „Größe ändern / Verschieben“. Danach gehen Sie auf „Apply“, um den Vorgang „Partition verkleinern“ zu starten.

8. Benutzerdaten auf zweites Laufwerk verschieben

Die auf dem Windows-Laufwerk abgelegten Ordner mit eigenen Dateien wie „Bilder“, „Dokumente“, „Musik“ und „Videos“ lassen sich auf eine separate Partition verschieben und damit vom Betriebssystem trennen. Wechseln Sie im Windows-Explorer auf dem Systemlaufwerk in den Ordner „\Benutzer<Ihr Benutzername>“. Klicken Sie etwa „Bilder“ mit der rechten Maustaste an, wählen Sie „Eigenschaften“ und tragen Sie im Register „Pfad“ in das Eingabefeld den neuen Speicherort auf dem zweiten Laufwerk ein. Dann bestätigen Sie mit „Verschieben“. Verfahren Sie genauso mit den weiteren Ordnern, die Sie verschieben möchten.

Ist der Speicherplatz auf der SSD knapp, kann man die Auslagerungsdatei von Windows auf die Festplatte verschieben. Öffnen Sie den Windows-Explorer, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf „Computer“ (Win 7) oder „Dieser PC“ (Win 8), danach auf „Eigenschaften“ und schließlich links auf „Erweiterte Systemeinstellungen“. Im folgenden Fenster klicken Sie im Register „Erweitert“ bei „Leistung“ auf „Einstellungen“ und wechseln dann zum Register „Erweitert“. Hier klicken Sie bei „Virtueller Arbeitsspeicher“ auf „Ändern“ und deaktivieren die Option „Auslagerungsdateigröße für alle Laufwerke automatisch verwalten“. Markieren Sie das Laufwerk C:, wählen Sie „Keine Auslagerungsdatei“ und gehen Sie auf „Festlegen“.

Markieren Sie oben das zweite Laufwerk und aktivieren Sie „Benutzerdefinierte Größe“. Geben Sie eine Anfangs- und Maximalgröße in die entsprechenden Felder ein, etwa 2048 für 2 GB und 16384 für 16 GB. Als Endgröße empfiehlt sich ungefähr die Größe des tatsächlichen Arbeitsspeichers. Klicken Sie auf „Festlegen“ und „OK“ und starten Sie Windows neu.



Sonderfall virtuelle PCs von SSD starten

Mit Virtualbox, Vmware oder Hyper-V erstellte virtuelle PCs sind ausgesprochene Platzfresser. Ein virtueller Rechner mit Windows 7 oder 8 als Gastbetriebssystem kann locker 60 GB und mehr Speicherplatz auf dem Laufwerk verschlingen. Die konkrete Speicherplatzgröße hängt von der Datenmenge auf der virtuellen Festplatte und den gesicherten Zwischenständen (Snapshots) ab. Nutzen Sie in Ihrem echten Rechner genau eine Festplatte, spielt es unter Geschwindigkeitsaspekten keine Rolle, auf welcher Partition – System oder Daten – die virtuellen Maschinen liegen.

Im Falle einer SSD-Festplattenkombination ist die Unterscheidung jedoch relevant: Von der SSD laufen virtuelle PCs spürbar schneller ab als von der Datenfestplatte. Aufgrund des begrenzten SSD-Speicherplatzes empfiehlt es sich aber, ausschließlich das hauptsächlich genutzte virtuelle System auf die schnelle SSD zu übertragen und von dort zu starten. Alle weiteren virtuellen PCs, die Sie zur gelegentlichen Nutzung oder zu Testzwecken anlegen, speichern Sie auf der größeren Festplatte. Zwar starten die Systeme dann entsprechend langsamer, allerdings dürfte dieser Nachteil bei nur gelegentlicher Verwendung zu verkraften sein. Verfügt Ihr Rechner über zwei Festplatten, erreichen Sie einen Geschwindigkeitsgewinn, wenn Sie die virtuellen PCs auf der Zweitplatte speichern, da beide ihre Zugriffe beim Lesen und Schreiben unabhängig voneinander ausführen.

Dienstag den 27.01.2015 um 09:16 Uhr von Armin Stabit