

Laptop clever aufrüsten - so machen Sie es richtig

30.07.2017 | 09:41 Uhr | Peter Stelzel-Morawietz, Stefan Schasche | [PC•WELT](#)

Ältere Notebooks können nicht mit aktuellen Laptops mithalten: Schrottreif sind sie deswegen aber noch lange nicht. So bringen Sie sie mit wenig Geld wieder auf Vordermann.

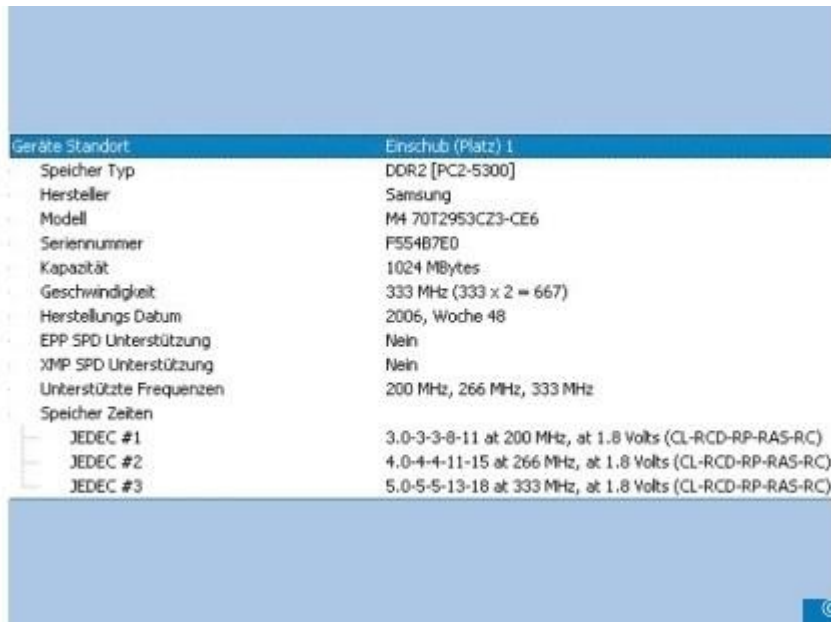


Bereits mit ein paar Euro Einsatz und unseren Tipps wird Ihr Oldtimer schnell wieder konkurrenzfähig.

© [iStockphoto.com/RapidEye](#)

So alle zwei bis drei Jahre brauchen Sie ein neues Notebook. Sagen die Hardware-Hersteller. Doch das gilt höchstens für Profi-Spieler, die immer den schnellsten und besten Rechner wollen, der gerade für Geld zu haben ist. Wenn Sie das Notebook eher für Office-Aufgaben, zum Surfen im Internet und zum Bearbeiten von Fotos einsetzen, benötigen Sie keinen Formel-1-Renner. Gönnen Sie Ihrem alten Notebook lieber eine Frischzellenkur! Mit ein wenig Zeit und Geld bringen Sie nahezu jedes ältere Notebook garantiert in Top-Form. Wir zeigen, wie Sie mit wenigen Handgriffen schnellere Komponenten ins Notebook einbauen, wie Sie es reinigen und wie Sie bei der Akkulaufzeit alles aus Ihrem Laptop herausholen.

Bevor es losgeht: Das brauchen Sie zum Aufrüsten



The screenshot shows a hardware information tool window with a blue header and a table of memory specifications. The table has two columns: 'Geräte Standort' and 'Einschub (Platz) 1'. The data includes memory type (DDR2), manufacturer (Samsung), model (M4 70T2953CZ3-CE6), capacity (1024 MBytes), speed (333 MHz), and JEDEC timing specifications for three different memory modules.

Geräte Standort	Einschub (Platz) 1
Speicher Typ	DDR2 [PC2-5300]
Hersteller	Samsung
Modell	M4 70T2953CZ3-CE6
Seriennummer	F554B7E0
Kapazität	1024 MBytes
Geschwindigkeit	333 MHz (333 x 2 = 667)
Herstellungs Datum	2006, Woche 48
EPP SPD Unterstützung	Nein
XMP SPD Unterstützung	Nein
Unterstützte Frequenzen	200 MHz, 266 MHz, 333 MHz
Speicher Zeiten	
JEDEC #1	3.0-3-3-8-11 at 200 MHz, at 1.8 Volts (CL-RCD-RP-RAS-RC)
JEDEC #2	4.0-4-4-11-15 at 266 MHz, at 1.8 Volts (CL-RCD-RP-RAS-RC)
JEDEC #3	5.0-5-5-13-18 at 333 MHz, at 1.8 Volts (CL-RCD-RP-RAS-RC)

Das Tool SIW liefert alle nötigen Infos zu Ihrem Notebook-Speicher. Die letzte Zeile zeigt die Latenzzeiten des Speichers bei der Taktrate 333 MHz an. Diese Ziffernfolge sollte auch der neue Speicherriegel tragen.

Anleitungen zum Öffnen des Notebook-Gehäuses stehen häufig im Handbuch, auf der Webseite des Herstellers oder im Internet unter insidemylaptop.com oder repair4laptop.org. Zusätzlich lohnt eine Suche bei Youtube: Dort finden Sie zahllose Do-it-Yourself-Beschreibungen zum Öffnen von Notebook-Gehäusen. Grundsätzlich müssen Sie bei allen Aus- und Umbaumaßnahmen Netzstecker und Akku entfernen. Zudem sollten Sie ein Erdungsarmband tragen, um Beschädigungen der Elektronik zu vermeiden. Erdungsarmbänder sind für nur wenige Euro im Versandhandel erhältlich. Ansonsten brauchen Sie je nach Umbaumaßnahme noch einen kleinen normalen Schraubenzieher, zwei kleine Kreuzschlitzschraubenzieher unterschiedlicher Größe und in Sonderfällen noch einen Torx-Schraubenzieher. Außerdem sollten Sie wissen, welche Komponenten in Ihrem Notebook stecken: Das sagt Ihnen ebenfalls das Handbuch, der Windows-Geräte-Manager oder ein Tool wie etwa [Aida](#) oder [SIW](#).

Schritt 1: SSD statt Festplatte

Machen wir es anhand eines günstigen Notebooks ganz konkret. Unser 15-Zoll-Gerät HP 250 G2 kostete vor zwei Jahren rund 300 Euro, das Arbeiten ist aber oft quälend langsam. Was also tun? Zum Ausrangieren wäre es zu schade, zumal ein neues Gerät in Kinderhänden immer ein Risiko darstellt. Doch lohnt es, noch Geld in den Rechner zu stecken, und wenn ja, wieviel und an welcher Stelle? In Frage kommen im Wesentlichen zwei Bauteile, nämlich Festplatte und Hauptspeicher: Das bringt am meisten.

Beginnen wir mit der Festplatte. Günstige SSDs mit 250 GByte Speicherplatz findet man auf Billiger.de schon ab 60 Euro. Der Aufwand für den Ausbau des alten und Wiedereinbau des neuen Datenträgers lässt sich nur konkret zum jeweiligen Notebook beantworten. In vielen Fällen genügt es, eine Klappe auf der Geräteunterseite zu öffnen, die mit einer oder mehreren Schrauben festgehalten ist. Ist das Kunststoffteil entfernt, wird die HDD sichtbar. Sie ist mit zwei oder vier Schrauben fixiert. Nachdem diese gelöst sind, zieht man den Datenträger vom SATA-Stecker ab und geht beim

Anstecken und Einbauen der SSD in umgekehrter Reihenfolge vor – alles natürlich, nachdem der Rechner zuvor vom Stromnetz getrennt und der Akku herausgenommen wurde.

In unserem Fall ist es etwas komplizierter, weil unter der Bodenklappe nur der Hauptspeicher sitzt. Um die Festplatte zu erreichen, muss man den gesamten Notebookboden abschrauben und dann von oben die Tastatur abnehmen. Am einfachsten ist es, im Web oder auf Youtube nach Anleitungen für den eigenen PC zu suchen. Beim HP 250 G2 erklärt [ein Video](#), wie man alle Schrauben und drei Kabel löst. Da kann man kaum etwas falsch machen, der rund 20-minütige Aus-und Einbau lohnt sich wirklich.

Sofern der Hersteller seiner SSD ein Programm zum Klonen des gesamten Datenträgers beilegt oder zum Download anbietet, verwenden Sie dieses. Ansonsten erledigt Minitool [Partition Wizard Free](#) das Gleiche, indem Sie dem Assistenten „Migrate OS to SSD/HD Wizard“ folgen. Weil Sie beim Notebook intern nicht gleichzeitig den alten und den neuen Datenträger direkt anschließen können, benötigen Sie zum externen Anschließen noch einen USB-SATA-Adapter. Dieser kostet zwischen fünf und 20 Euro beispielsweise bei Ebay.

Eine Alternative zum Auswechseln der bisherigen HDD ist der zusätzliche SSD-Einbau über ein sogenanntes HDD-Caddy. Darunter versteht man einen Hardware-Adapter, der außen die Form und Abmessungen des eingesteckten optischen Laufwerks, innen aber einen SATA-Steckplatz für die SSD aufweist. [Universelle SATA-SSD-Caddys gibt es im Internet schon ab fünf Euro](#), exakt zum jeweiligen Notebook passende kosten etwas mehr.

Anleitung: [SSD am Notebook nachrüsten - so geht's](#)

Schritt 2: Arbeitsspeicher erweitern

Der Geschwindigkeitsunterschied zwischen HDD und SSD in der Praxis ist wirklich bemerkenswert. Die zweite effiziente Komponente zum Beschleunigen des Notebooks ist der Hauptspeicher – vor allem, wenn bisher nur zwei GByte RAM verbaut sind. Ein 4-GByte-Riegel des verbreiteten Arbeitsspeichers DDR3 SO DIMM kostet aktuell rund 30 Euro. Neuer oder zusätzlicher RAM lässt sich in aller Regel binnen ein oder zwei Minuten ins Notebook einbauen: wieder die Klappe öffnen und dann nach dem Lösen der Haltespannen gegebenenfalls den bisherigen Speicherriegel herausnehmen und den neuen einsetzen. Das ist wirklich sehr einfach! Mit dem Programm [Aida 32](#) (beziehungsweise Aida 64) prüfen Sie über „Motherboard -> Chipsatz“, wieviel RAM Ihr Notebook maximal verträgt. Möglich sind meist mindestens acht GByte. Genaue Infos zur Art, Menge und Belegung des eingebauten Speichers liefert [Rammon](#). Wichtig ist zudem, ob noch ein RAM-Speicherplatz frei ist oder ob der vorhandene Riegel gegen einen größeren ausgetauscht werden muss. Ist noch Platz da, zeigt Rammon den Eintrag „Not populated“.

Zwar sorgt auch das Aufrüsten von vier auf acht GByte für mehr Speed, noch größer ist der Unterschied, wenn Sie von zwei auf vier (oder acht) GByte erweitern. Prüfen Sie über die Tastenkombination Win-Pause, ob Ihr Windows in der 32-oder der 64-Bit-Variante läuft. Für die Nutzung von vier oder mehr GByte sollten Sie ein 64-Bit-Windows verwenden. Die 32-Bit-Version kann nur gut drei GByte RAM adressieren. Für den Wechsel auf 64 Bit müssen Sie das Betriebssystem neu installieren; die 64-Bit-Version laden Sie über das [Media Creation Tool](#), eine Neuaktivierung ist bei Windows 10 nicht erforderlich.

Remix OS: Android auf dem Desktop

Noch läuft das auf dem Android-x86 Project basierende [Remix OS](#) als Beta-Version. Das Desktop-Android lässt sich aber gefahrlos ausprobieren, weil man beim Booten zwischen Windows und der Alternative wechseln kann. Da Android die Hardware-Ressourcen weniger beansprucht als das Microsoft-Betriebssystem, eignet es sich gut für ältere oder leistungsschwache Rechner – egal, ob mit Touch-oder klassischer Maus-und Tastaturbedienung.

Die Installation ist einfach, die Ersteinrichtung dauert ein paar Minuten, läuft aber automatisch. Die Oberfläche wirkt zunächst etwas ungewohnt, auch der Playstore fehlt noch in der ersten Beta-Version; er kann aber [leicht nachinstalliert werden](#). Besitzer eines Smartphones auf Google-Basis kommen mit Remix OS schnell klar. Erstes Fazit: Eine interessante Alternative mit Potenzial.

Schritt 3: Schnelleres WLAN, stärkerer Akku, UMTS/LTE und USB 3.0

Schnelleres WLAN ist immer besser. Falls Ihr Router schon den schnellen Standard 802.11ac unterstützt, Ihr Notebook aber nur ein 802.11n-Modul hat, können Sie es einfach nachrüsten. Das Gleiche gilt natürlich für den Wechsel von 11g auf 11n.

Ganz simpel ist das Einstecken eines AC-USB-Ministicks (ab 15 Euro), danach ist nur noch der bisherige Netzwerkadapter im Windows-Gerätemanager zu deaktivieren. Alternativ tauschen Sie das interne, über PCI Express (PCIe) verbaute WLAN-Modul gegen ein schnelleres aus. Mal ist hier nur eine Klappe auszubauen, um an die Funkplatine heranzukommen, mal mehr – jedenfalls wieder alles stromlos. Achten Sie beim Ausbau auf die Antennenanschlüsse, die Sie vor oder nach dem Herausziehen der Platine lösen müssen. Bei mehreren Antennenkabeln merken Sie sich, welche Kabelfarbe wo sitzt.

Apropos Antennen: Prinzipiell können Sie auch eine WLAN-PCIe-Karte mit mehr Antennen wählen, als bisher angeschlossen waren. Dann müssen Sie diese aber selbst verlegen, was recht häufig kaum möglich ist. Doch selbst bei den standardmäßig verbauten zwei Antennen steigt der Datendurchsatz von 11n zu 11ac auf fast das Dreifache.

Achten Sie schließlich beim Kauf der neuen Funkplatine (etwa 25 Euro) auf die Bauform. „Half-Size“ ist bei PCIe am meisten verbreitet, ein M.2-Steckplatz findet sich nur in neueren Geräten.

Extern oder intern lässt sich auch ein Mobilfunkmodul (UMTS/LTE) nachrüsten. Bei der eingebauten Variante achten Sie darauf, ob in Ihr Notebook auch größere PCIe-Module als Half Size passen. Denn kombinierte 3G/4G-WLAN-Karten, die sich bei nur einem PCIe-Steckplatz anbieten, sind oft größer.

Länger arbeiten lässt es sich mit einem neuen Akku – sei es, weil der alte Leistung eingebüßt hat, sei es, weil der neue mehr Kapazität (in mAh) aufweist. Der Akku muss natürlich mechanisch und elektrisch zum Notebook passen, was für die teureren Originalakkus uneingeschränkt gilt. Dafür sind sie mit Preisen zwischen 100 und 200 Euro nicht gerade billig. Nachbauten (Replacements) sind günstiger, allerdings wurde hierbei oft an der Lade-und Steuerelektronik gespart, so dass die

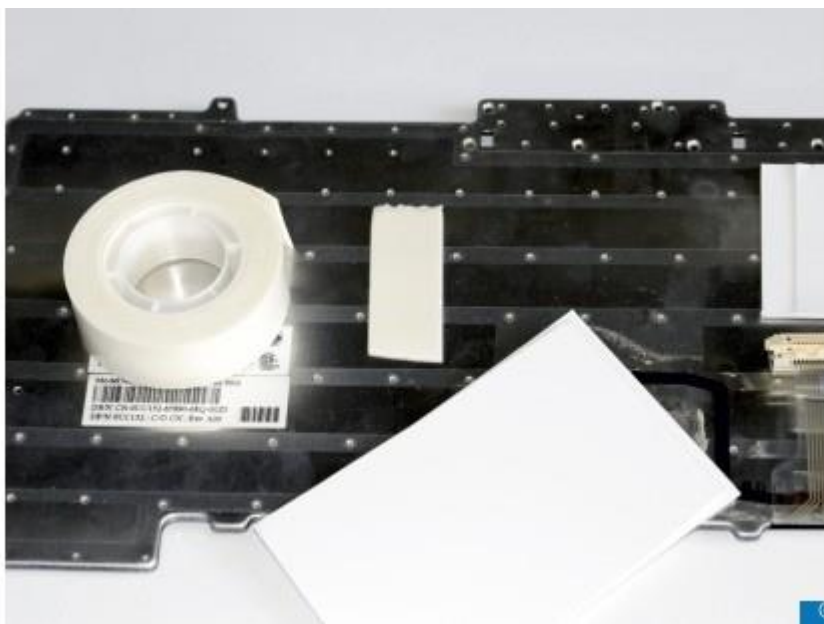
Windows-Energieeinstellungen nicht immer korrekt arbeiten. Vorab können Sie nach den Akkuerfahrungen anderer Besitzer Ihres Notebooks googeln. Gegebenenfalls schicken Sie eine online bestellte, nicht richtig funktionierende Batterie innerhalb der 14-tägigen Widerrufsfrist zurück.

Schwierig gestaltet sich das Nachrüsten auf USB 3.0: Es sei denn, Ihr Notebook verfügt über einen Expresscard-Schacht. Die Preise für USB-3.0-Nachrüstkarten beginnen bei 15 Euro.

Schritt 4: So sorgen Sie für eine bessere Tastatur

Die Tastatur ist bei vielen Notebooks eine große Schwachstelle. Zu kleine Umlaut- oder Enter-Tasten sind nervig, noch schlimmer ist es jedoch, wenn sich die Tastatur schwammig anfühlt oder an bestimmten Stellen nachgibt und federt. Durch einen kleinen Eingriff können Sie die Tastatur stabilisieren und dann schneller und bequemer tippen. Achtung: Wird Ihr Notebook im Betrieb sehr heiß, sollten Sie auf die folgenden Maßnahmen besser verzichten!

Tastatur mit Papier stabilisieren: Bauen Sie die Tastatur aus. Bei unserem Dell-Gerät geht das so: Heben Sie mit einem kleinen Schraubenzieher die silberne Schalterblende oberhalb der Tastatur an der kleinen Aussparung an der rechten oberen Ecke leicht an und ziehen Sie die Blende vorsichtig nach links ab. Mehrere Haltestifte lösen sich dabei mit einem Knacken vom Gehäuse. Die Tastatur ist unterhalb der Blende mit drei Schrauben am Gehäuse befestigt. Diese können Sie mit einem kleinen Kreuzschlitzschraubenzieher lösen. Dann heben Sie die Tastatur von oben an und klappen sie nach vorn über das Touchpad. Die Kontakte vorne links sollten Sie nur lösen, wenn Sie die Tastatur austauschen möchten. Vor Ihnen liegt nun die Unterseite der Tastatur, die aus einem dünnen Blech besteht. Darüber befinden sich deutlich sichtbar der CPU-Kühler, RAM-Speicher sowie die WLAN-Karte.



Mit einem Doppelklebeband werden auf der Unterseite der Tastatur zugeschnittene Pappstücke befestigt.

Schneiden Sie daraufhin aus einer sehr dünnen Pappe kleine Stücke heraus und legen Sie diese lose an die federnden Stellen. An Stellen, bei denen die Tastatur besonders nachgibt, legen Sie zwei oder drei Schichten. Danach klappen Sie die Tastatur wieder zurück, rasten die Haken an der Unterseite ein und schrauben die Tastatur fest. Probieren Sie aus, ob sich eine Verbesserung eingestellt hat und haben Sie Geduld: Notfalls müssen Sie einige Versuche machen, bevor alles so

stabil ist, wie Sie es sich wünschen. Ist das der Fall, klappen Sie die Tastatur erneut vor und kleben die Pappstücke an der Unterseite der Tastatur fest. Dazu verwenden Sie am besten ein Doppelklebeband, bewährt hat sich wegen seiner Hitzebeständigkeit das „Doppelband stark“ von Uhu. Sind die Pappstücke verklebt, bauen Sie die Tastatur wieder ein. Ein letzter Test vor dem Befestigen der Blende gibt Gewissheit darüber, ob die Aktion erfolgreich war.

Neue Tastatur einbauen: Ist die Tastatur in einem schlechten Zustand, lässt sie sich bei gängigen Modellen günstig ersetzen. Für das Dell Latitude bekamen wir bei Ebay für knapp 30 Euro eine neue Tastatur. Zum Einbau ist ein weiterer Schritt erforderlich: Ziehen Sie den Tastatur-Konnektor mit Hilfe eines Haltebügels, der mit einem blauen Klebeband markiert ist, nach oben ab. Das Kabel wird durch einen ebenfalls blauen Plastikbügel gehalten, der nach oben geöffnet werden muss. Alte Tastatur entnehmen, neue anschließen, festschrauben, Blende wiedereinsetzen, fertig.

Tastatur säubern: Wollen Sie keine neue Tastatur kaufen oder ist für Ihr Notebook keine verfügbar, können Sie die alte Tastatur auch mit einem Staubsauger oder einem Druckluftspray reinigen. Mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten sollten Sie nur an die Tastatur gehen, wenn sie ausgebaut ist. Vermeiden Sie, dass Stecker und Kontakte nass werden. Nach dem Reinigen und vor dem Einbau sollten Sie die Tastatur mit einem Fön komplett trocknen.



So oder ähnlich staubig sehen alle Notebook-Lüfter nach einigen Monaten aus.

Schritt 5: Notebook reinigen

Auch wenn Sie Ihr Notebook außen sauber halten, kann sich in dessen Innerem Staub ansammeln. Dieser beeinträchtigt die Kühlung und lässt den Lüfter länger, lauter und öfter laufen als notwendig. Darunter leiden Ihre Konzentration und die Akkulaufzeit.

Staubsauger für die Basis-Reinigung: Entfernen Sie Netzteil und Akku vom Notebook und suchen Sie den Lüftungsschlitz. Sie finden ihn entweder seitlich oder auf der Unterseite. Damit der Lüfter sich während des Absaugens nicht dreht, halten Sie am besten mit der einen Hand einen Zahnstocher in den Lüfter, mit der anderen saugen Sie nun von außen den Lüftungsschlitz ab. Das beseitigt den größten Schmutz. Mindestens einmal im Jahr ist allerdings mehr Einsatz gefragt, denn auch im Inneren des Gehäuses sammelt sich Staub an.



Besonders in den Lüftungsschlitzen des Notebooks sammelt sich im Laufe der Nutzungsdauer viel Staub an. Damit der Laptop wieder frei durchatmen kann, sollten Sie das Gehäuse öffnen und säubern.

Nachdem Sie die Tastatur entfernt haben, haben Sie nun freien Zugang zum Lüfter und können diesen direkt von oben absaugen. Dabei sollten Sie wiederum die Lamellen mit Hilfe eines Zahnstochers in Position halten. Mit einem oder – bei stärkerer Verschmutzung – mehreren Wattestäbchen entfernen Sie abschließend Lamelle für Lamelle jeglichen Reststaub. Erst wenn das Stäbchen sauber bleibt, ist der Staub komplett entfernt. Saugen Sie auch die anderen Komponenten ab, ohne diese direkt mit dem Saugrohr zu berühren.

Display und Gehäuse reinigen: Das Display reinigen Sie mit einem weichen Tuch und einem speziellen Display-Reiniger, das Gehäuse mit einem Tuch und einem sanften Kunststoffreiniger. Für Gehäuse mit Metallanteil reicht ein mit wenig Wasser leicht angefeuchtetes weiches Tuch.

Schritt 6: Bildschirm entspiegeln

Auf einem spiegelnden Display sehen Sie bei Sonnenlicht meistens überhaupt nichts mehr. Eine einfache und preiswerte Möglichkeit, ein Display sonnenscheintauglich zu machen, ist das Entspiegeln mit einer entsprechenden Folie wie der [Vikuiti ARMR200](#) von 3M. Je nach Display-Größe kostet die Folie zwischen 10 und knapp 70 Euro. Das Aufbringen der Folie auf das gründlich gereinigte und natürlich möglichst komplett staubfreie Display sollte ohne Lufteinschlüsse erfolgen. Da kaum jemand über einen Reinraum verfügen dürfte und der Frust daher vorprogrammiert ist, bietet sich eine professionelle Entspiegelung als eine teure, aber ideale Lösung an.

Die Firma [TD Components](#) zum Beispiel entspiegelt Displays staub- und luftblasenfrei. Bei einem iPad kostet dieser Service knapp 30 Euro, für ein 13,3-Zoll-Display zahlen Sie 35 Euro und bei einem 17-Zöller sind Sie mit 45 Euro dabei. Nachteil: Sie müssen das Gerät für den Service einschicken. Auch wenn Ihr Display einen Defekt hat, kann Ihnen TD Components helfen. Der Austausch eines defekten 15,4-Zoll-Displays eines Dell XPS1530 schlägt etwa mit knapp 160 Euro zu Buche.



Diesen Zusatzakku für unser Beispiel-Notebook Dell Latitude D620 schieben Sie in den Schacht des optischen Laufwerks. Das Laufwerk muss zwar zu Hause bleiben. Dafür haben Sie jedoch unterwegs länger Strom.

Schritt 7: So läuft der Notebook-Akku länger

Neuen Akku kaufen: Der Akku ist ein Verschleißteil, seine Leistung lässt mit der Zeit deutlich nach. Wenn Sie eine Laufzeit wie zu Beginn des Notebook-Lebens wollen, dann sollten Sie einen neuen Akku kaufen. Neben den teureren Original-Akkus vom Notebook-Hersteller finden Sie im Handel auch Akkus von Drittanbietern: Diese sind nicht nur kostengünstiger, sondern sie bieten oft eine höhere Kapazität, die in mAh angegeben wird. Es spricht auch nichts gegen den Kauf eines Fremd-Akkus, wenn Sie ihn bei einem seriösen Händler erwerben und der Akku ein CE- und idealerweise auch ein TÜV-GS-Siegel besitzt.

Mehr Leistung aus dem Akku kitzeln: Einen neuen Akku sollten Sie erst konditionieren. Dazu laden Sie ihn einmal voll auf und entladen ihn anschließend im Betrieb wieder bis zu einem Ladezustand von etwa zehn Prozent. Diesen Vorgang wiederholen Sie mehrmals. Vermeiden Sie es, Ihr Notebook besonders hohen oder niedrigen Temperaturen auszusetzen, denn Temperaturen von über 30 oder unter -10 Grad schaden dem Akku besonders. Lassen Sie den Rechner also nach Möglichkeit weder im Sommer noch im Winter einfach im Auto liegen!

Schritt 8: Schlank und schnell: Windows auf Zack bringen

Je schlanker das System und je weniger die Ressourcen beansprucht sind, desto schneller läuft es. Manches lässt sich mit Bordmitteln bewerkstelligen, für manches sind die hier Tools schneller.

Den Start beschleunigen Sie enorm, wenn Sie den Rechner nicht klassisch hochfahren, sondern ihn aus dem „Ruhezustand“ oder der Option „Energie sparen“ aufwecken. Im Ruhezustand braucht das Gerät keinerlei Strom, startet dafür nicht ganz so fix. Die Einstellungen finden Sie über „Systemsteuerung -> Energieoptionen -> Auswählen, was beim Drücken des Netzschalters geschehen soll“. Im genannten Menü legen Sie auch die für Sie passende Einstellungen fest, um die Akkulaufzeit zu verlängern, etwa Bildschirmhelligkeit, Dauer bis zum Abblenden und Ähnliches.

Platz auf der Festplatte schaffen Sie mit [Ccleaner](#). Der räumt den Datenträger weiter auf und löscht auch doppelte Dateien. Die [Glary Utilities](#) bieten zusätzlich einige Tuning-Optionen. [Advanced Uninstaller Pro](#) entfernt Programme und deren Reste besonders gründlich, und [Autoruns](#) stellt eine komfortable Alternative zum Bordmittel msconfig dar, mit der sich die Zahl der automatisch startenden Programme auf ein Minimum reduzieren lässt.

Um wieviel Zeit welche beim Booten aufgerufene Software den Windows-Start verzögert, schlüsselt Soluto im Detail auf. Die Freeware laden Sie nach einer kostenlosen Registrierung auf www.soluto.com/boot-time herunter. Nach der automatischen Installation starten Sie Ihren PC neu, warten die Analyse ab, klicken mit der rechten Maustaste auf das Soluto-Icon in der Taskleiste und wählen die Option „View my PC“. Soluto zeigt die Bootverzögerung durch jede automatisch startende Software und bietet die Möglichkeit zum Deaktivieren.

ANMERKUNG: Diese Software gibt es nicht mehr!

Fazit: Das größte Geschwindigkeitsplus bringt ein Hardware-Update, insbesondere der Einbau einer SSD-Festplatte und von mehr Hauptspeicher. Nicht zu vernachlässigen sind aber auch die richtigen Windows-Einstellungen. Nach ein oder zwei Jahren Betrieb sollten Sie aber auch eine Neuinstallation des Betriebssystems in Betracht ziehen. Bei diesem „Auffrischen“ wird Windows neu installiert, Ihre persönlichen Dateien und Einstellungen bleiben aber erhalten.