



Special: So sichern Sie Ihren Rechner vor Abstürzen

Der Anti-Absturz-Guide

Nichts ist schlimmer als ein System, auf das man sich nicht verlassen kann. Ist der Wurm erst einmal drin, hagelt es einen Absturz nach dem anderen. Besser Sie werden zum PC-Pannenhelfer und meistern sämtliche Abstürze.

Vom Start weg läuft Windows stabil und schnell, die installierten Anwendungen machen auch meist, was sie sollen. Doch im Laufe der Zeit setzt sich Ballast fest, der das System verlangsamen kann und im schlimmsten Fall sogar für Systemabstürze sorgt. Daher sollten Sie regelmäßig nach neuen Treibern und Programmversionen Ausschau halten, nicht mehr benötigte Daten und Anwendungen entfernen, die Registry auf Fehler und ungültige Verweise untersuchen, Autostart und Dienste kontrollieren sowie die Festplatte für mehr Geschwindigkeit defragmentieren. In diesem Ratgeber-Special zeigen wir Ihnen, wie Sie Ihren Rechner vor Abstürzen sichern.

Die Inhalte im Überblick:

- **Systemhänger vermeiden:** Nie wieder Abstürze
- **10-Punkte-Wartungsplan:** Windows-Inspektion
- **System- und Datensicherung:** Sofort Backup mit Garantie
- **Erste-Hilfe:** Rettung für defekte Windows-Installationen
- **PC in Not – das hilft!:** So lösen Sie PC-Probleme
- **Helper fürs Troubleshooting:** Erste-Hilfe-Tools

Nichts ist schlimmer als ein System, auf das man sich nicht verlassen kann. Ist der Wurm erst einmal drin, hagelt es einen Absturz nach dem anderen. Besser Sie werden zum PC-Panenhelper und meistern sämtliche Abstürze.

Von **Artur Hoffmann** und
Ramon Schwenk



Foto: © Vadim Andrushchenko, Norebbo – Fotolia.com

Windows stabilisieren

Nie wieder Abstürze

Langsam stinkt Ihnen Ihr Betriebssystem gewaltig. Sie haben Windows regelmäßig gewartet, und dennoch läuft das System nicht rund. Immer wieder reagiert der Rechner nicht mehr, stürzt unmotiviert ab, es erscheint ein Blue-Screen oder Windows startet aus unerklärlichen Gründen neu.

Manchmal friert auch die Oberfläche ein, obwohl sich der Mauszeiger noch bewegen lässt. Die Bios-Einstellungen haben Sie bereits zurückgesetzt und einen Teil der von Ihnen verwendeten Software neu eingespielt – ohne Besserung. Jetzt steht eine grundsätzliche Diagnose der Fehlerursache an: Die wichtigsten Ansatzpunkte dabei sind Arbeitsspeicher, Netzteil und Treiber.

Diagnose: Hardware-Defekt

Um sporadische Abstürze von Windows-PCs zu diagnostizieren, hilft eine Faustregel: Stürzt der Rechner mit einem BlueScreen

ab, liegt die Ursache für das Fehlverhalten meist bei Windows. Das System erkennt den Absturz und kann den Blue-Screen noch anzeigen. Friert der PC unvermittelt ein, hat Windows den Fehler nicht mitbekommen – ein Indiz für ein Hardware-Problem. Vor dem Start der Windows-Oberfläche können Sie Fehlermeldungen auf schwarzem Hintergrund erhalten. Diese Black-Screens nach dem PC-Start treten in der Bios-, Boot- und Kernel-Phase auf.

Bösewicht Nummer eins: Systemtreiber

Typische Fehlerursachen sind beispielsweise defekte Speicherbausteine oder eine überhitzte CPU. Ein weiterer Punkt bei der Fehlersuche sind die Treiber. Wenn Sie kürzlich neue Hardware oder einen neuen Gerätetreiber installiert haben, ist das Problem meist schnell in den Griff zu bekommen.

Entfernen Sie fragwürdige Hardware vorübergehend oder de-installieren Sie den zuletzt aufgespielten Treiber. Allerdings ist es oft gar nicht so einfach, einen störrischen Treiber wieder loszuwerden.

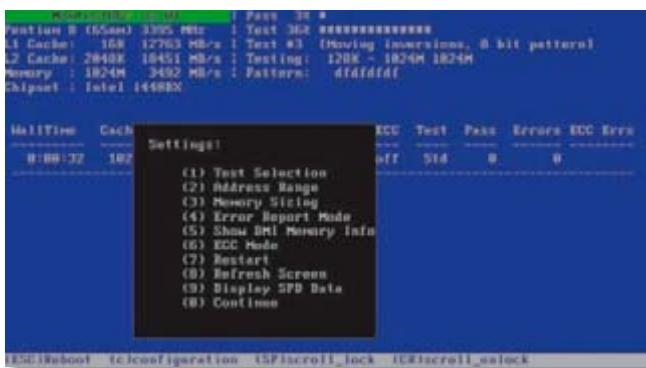
Ist ein Treiber verantwortlich, enthält die Blue-Screen-Meldung in einigen Fällen einen genauen Hinweis. Meist ist sie aber unspezifisch und gibt nur einen von etwa 250 möglichen Fehlercodes an.

Vermeintliche Abstürze vermeiden

Ist ein Bildbearbeitungs- oder Videoschnittprogramm stark beschäftigt, interpretiert Windows dies nach einer knappen Minute als vermeintlichen Absturz. Schuld daran ist eine Timeout-Einstellung, die Sie ändern können: Gehen Sie zum Registry-Schlüssel „HKey_Current_User\ControlPanel\Desktop“ und geben Sie unter „Hung-AppTime Out“ den Wert „100“ ein.

1 Arbeitsspeicher checken

Ein defekter Arbeitsspeicher entpuppt sich häufig als Ursache für sporadische Abstürze. Das Problem: Weder Windows noch die Hauptplatine bietet eine Prüfmöglichkeit für RAM-Chips. Wenn Sie mehrere RAM-Riegel zur Verfügung haben, dann probieren Sie den Betrieb mit jedem einzelnen aus. Andernfalls verwenden Sie die Freeware **Memtest86+** (www.memtest.org) und führen einen Speichertest durch, der unabhängig vom Betriebssystem läuft. Die Freeware schreibt eine Reihe von Testmustern in jede Speicheradresse, liest diese wieder aus und verifiziert die Daten. Dazu müssen Sie den Rechner mit Memtest86+ booten. Mit dem ISO-Image des Speicherdiagnose-Tools lässt sich dazu eine startfähige CD erstellen. Sie benötigen ein Brennprogramm, das ISO-Images auf CD schreiben kann.



2 Netzteilstärke prüfen

Tritt das **abnormale Verhalten von Windows** vor allem unter großer Systemlast auf, kommt auch das Netzteil oder Überhitzung als Problemquelle in Betracht. Aufgrund von Spannungsschwankungen oder einem generell an der Toleranzgrenze betriebenen Netzteil kann es bei Last zu einer Verschlechterung der 12-Volt-Spannungsversorgung von Hauptplatine, Speicher-Chips und Grafikkarte kommen. Ein einzelner **Spannungsabfall genügt**, um den Arbeitsspeicher zu leeren. Die Folge sind wie bei Überhitzung Abstürze. In diesem Fall müssen Sie das Netzteil durch ein ausreichend groß dimensioniertes Modell austauschen.

Ob bei Ihrem Rechner ein Spannungs- oder Temperaturproblem vorliegt, finden Sie mit **Speedfan** heraus (www.almico.com). Die Freeware liest die Spannungs- und Drehzahlwerte Ihres CPU-Lüfters und zeigt auch die Temperaturwerte für CPU, Hauptplatine und Netzteil an.

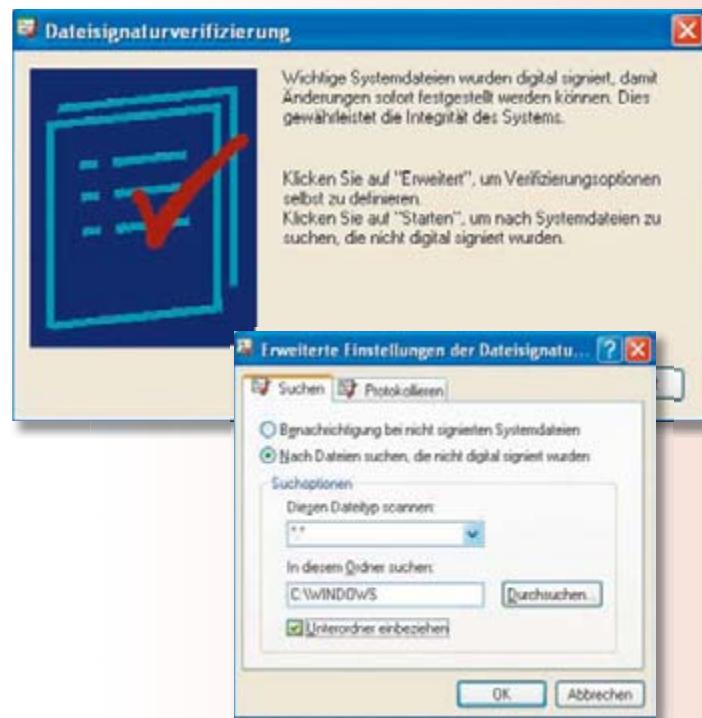
Verändert sich die Spannung oder Temperatur beim Start rechenintensiver Programme oder Spiele, sollten Sie probehalber ein anderes Netzteil nutzen.



3 Absturzursache Treiber

Nach Auswertungen der Fehlernberichterstattung durch Microsoft sollen für etwa 80 Prozent aller Blue-Screens Treiber verantwortlich sein. Vor allem die nicht WHQL-zertifizierten Treiber (Windows Hardware Quality Labs) sollen Probleme verursachen. Sie können leicht selbst ermitteln, ob nicht zertifizierte Treiber auf Ihrem System laufen.

Gehen Sie auf „Start, Ausführen“, geben Sie „Sigverif.EXE“ ein und **bestätigen mit „OK“**. Im folgenden Dialogfenster klicken Sie auf die Schaltfläche „Erweitert“ und aktivieren auf der Registerkarte „Suchen“ die Punkte „Nach Dateien suchen, die nicht digital signiert wurden“ sowie „Unterordner einbeziehen“. Tippen Sie anschließend unter „In diesem Ordner suchen das Verzeichnis „C:\Windows\system32\drivers“ ein.“



TREIBER Reihenfolge beachten

Grundsätzlich gibt es keine zwingende Regel, in welcher Reihenfolge Treiber bei einer Windows-Installation einzuspielen sind. Ein bestimmtes Installationsschema kann allerdings prinzipiell möglichen Problemen vorbeugen. Empfehlenswert ist es, wichtige Treiber zuerst, weniger wichtige erst danach einzurichten. **Ganz vorne auf der Liste steht der Chipsatz-Treiber**, da dieser für die grundlegenden Funktionen der Hauptplatine nebst integrierten Komponenten, etwa SATA, Raid und Netzwerkadapter zuständig ist. Der Hauptplatine oder dem Rechner liegt meist ein All-in-one-Treiber bei. Achten Sie darauf, nur die Treiber zu installieren, die Sie auch tatsächlich benötigen.

Im nächsten Schritt steht das Setup der Treiber für Grafik- und Soundkarten an. **Als Letztes installieren Sie** die Treiber für weitere Peripheriegeräte, beispielsweise Zusatzkarten, Drucker oder Scanner.

4 Suchvorgang starten

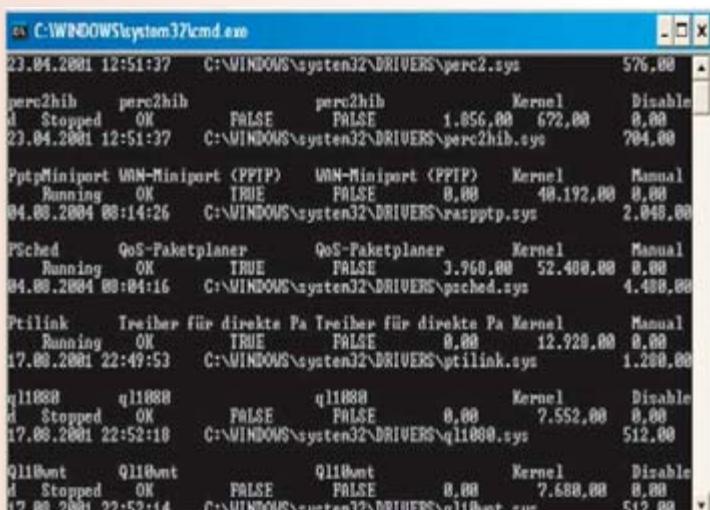
Wechseln Sie jetzt zur Registerkarte „Protokollieren“ und aktivieren Sie die Option „Resultate der Dateisignaturverifizierung in einer Protokolldatei speichern“. Bestätigen Sie mit „OK“ und gehen Sie auf „Starten“. Das Betriebssystem sucht nun nach nicht **zertifizierte Treibern**. Sigverif.EXE gibt Ihnen eine Liste der nicht signierten Treiber aus. Der Herstellername in der Dateibezeichnung besagt, um welches Gerät es sich handelt. Anschließend können Sie versuchen, den Treiber zu aktualisieren, zu reparieren oder zu de-installieren.



Gefundene Dateien: 17064. Signierte Dateien: 9078. Nicht signierte Dateien: 7921. Nicht gesce...

5 Treiberbestückung analysieren

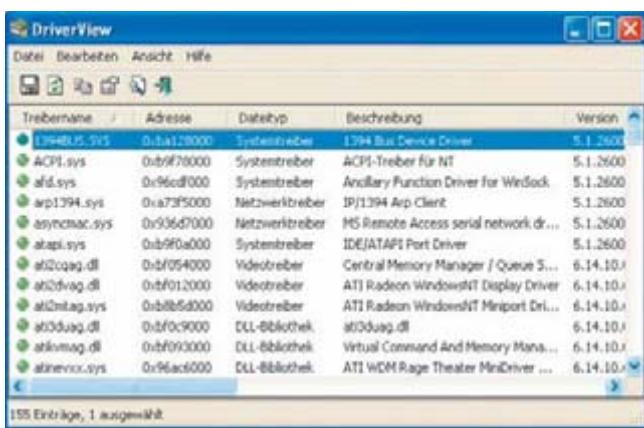
Kommt es zu Programmabstürzen oder Blue-Screens, sollten Sie zunächst überprüfen, welche Treiber überhaupt geladen sind. Windows bietet dazu den Kommandozeilenbefehl „driverquery /v“. Dieser bietet allerdings wenig Komfort. Immerhin können Sie durch Eingabe von „driverquery /v >c:\liste.txt“ die unübersichtliche Monitorausgabe in eine Textdatei umleiten.



6 Treiberdiagnose durchführen

Deutlich komfortabler läuft eine Treiberanalyse mit **Driver View** ab (www.nirsoft.net). Die Freeware muss nicht eigens installiert werden. Nachdem dem Start des Tools analysiert das Programm die Registry und zeigt eine Tabelle aller geladenen Treiber an. Je nach Hardware-Ausstattung kommt eine große Zahl an Einträgen zusammen. Das macht die Zuordnung der Treiber zum passenden Gerät schwierig.

Mehr **Übersicht bekommen Sie**, wenn Sie auf die Spaltenüberschrift „Hersteller“ klicken und die Tabelle entsprechend sortieren. Beachten Sie auch den „Dateiname“ in der letzten Spalte.



7 Treiber-Updates einspielen

Zur Beseitigung von Treiberprobleme gilt es, die vorhandenen Treiber der Reihe nach durch die neuesten Versionen zu ersetzen. Dadurch beseitigen Sie möglicherweise nicht nur die Ursache von Systemabstürzen, sondern profitieren von der einen oder anderen neuen Funktion, die der Treiber bereitstellt.

Rufen Sie in der Systemsteuerung den Punkt „System“ auf und gehen Sie zu „Hardware, Geräte-Manager“. Klicken Sie das Gerät, dessen Treiber Sie aktualisieren wollen, mit mit der rechten Maustaste an und wählen Sie „Eigenschaften“. Aktivieren Sie die Registerkarte „Treiber“, um Infos zur derzeitigen Treiverversion zu erhalten. Sie starten die Aktualisierung des Treibers mit einem Klick auf die Schaltfläche „Aktualisieren“.

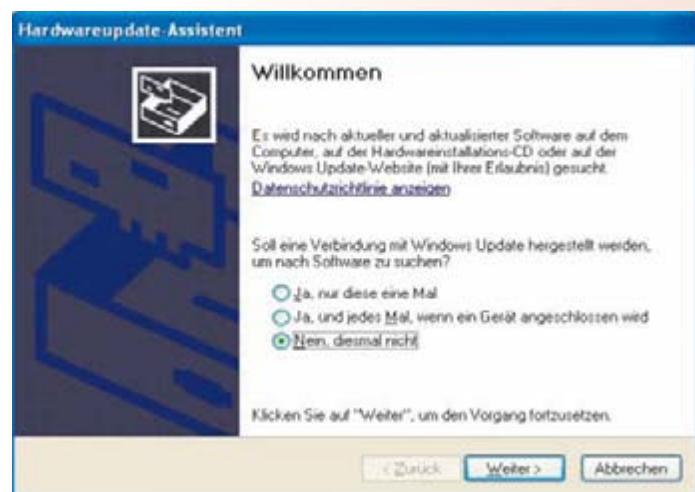


8 Update-Assistenten nutzen

Bei der ersten Frage des Update-Assistenten, ob Sie den Treiber über ein Windows-Update aktualisieren möchten, entscheiden Sie sich für „Nein, diesmal nicht“. Im folgenden Dialogfenster markieren Sie die Option „Software von einer Liste oder bestimmten Quelle installieren“.

Im nächsten Dialog **wählen Sie die Option** „Diese Quellen nach dem Treiber durchsuchen“. Deaktivieren Sie den ersten Punkt, und aktivieren Sie „Folgende Quellen ebenfalls durchsuchen“. Nun geben Sie das Verzeichnis an, in das sich der passende Treiber befindet, beispielsweise „C:\Drucker“.

Mit einem Klick auf „Weiter“ installiert das Betriebssystem den neuen Treiber. Ist die bereits vorhandene Version aktueller als die, die Sie neu einrichten möchten, erhalten Sie eine Fehlermeldung, und Windows bricht das Setup ab.



9 Manuelle Installation

Manche Treiber liegen als ausführbare EXE-Datei vor. In diesem Fall starten Sie die Installation per Doppelklick. Es erscheint ein Setup-Assistent – folgen Sie seinen Anweisungen. In manchen Fällen müssen Sie am Ende Ihren Rechner neu starten. Danach ist der Treiber auf dem neuesten Stand.



10 Sicherungskopien prüfen

Ein aktueller Treiber ist zwar in der Regel besser als seine Vorgängerversion, jedoch kann es auch passieren, dass sich ein Fehler in die neue Version eingeschlichen hat. Dann sollten Sie diesen Treiber wieder durch die vorher installierte Treiberversion ersetzen (Rollback).

Zu beachten ist, dass Windows immer nur der zuletzt installierte Treiberversion sichert. Das System legt keine Backups von Druckertreibern an. Sie können selbst checken, welche Sicherheitskopien das Betriebssystem angelegt hat, indem Sie sich den Ordner „Windows\System32\ReinstallBackups“ ansehen.



BIOS-UPDATE Sicher aus Windows heraus

Für ein Bios-Update, also das Aufspielen einer neuen Firmware für die Hauptplatine, eine heikle und fehlerträchtige Sache. Das hat sich geändert, denn mittlerweile bieten die meisten Hersteller von Hauptplatinen ein Windows-Aktualisierungsmodul an. Dieses bietet häufig ein Live-Update, bei der im Netz nach der aktuellen Firmware gefahndet wird.

Für ein reibungsloses Firmware-Update ist es wichtig, dass Sie das Update-Tool herunterladen, das genau zu Ihrer Hauptplatine passt. Hinwei-

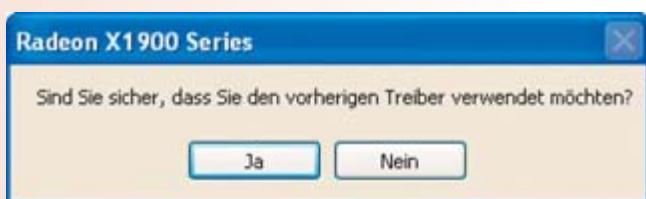
se auf den Hersteller und das Modell der Hauptplatine finden Sie beispielsweise mit der Vollversion **Dr. Hardware** (www.drhardware.de) heraus.

Nach dem Einspielen einer neuen Firmware müssen Sie Ihren Rechner neu starten, damit das aktualisierte Bios aktiviert wird. Solange Sie keine Probleme mit dem Rechner haben, brauchen Sie kein Firmware-Update einzuspielen. Läuft Ihr PC nach einem Update wieder perfekt, verzichten Sie auf weitere Firmware-Updates.

11 Rollback durchführen

Da die von Windows im „ReinstallBackups“-Verzeichnis gespeicherten Infos zu Treiber-Backups nicht besonders aussagekräftig sind, können Sie auch in der Registry nachsehen. Der Schlüssel „HKey_Local_Machine\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Reinstall“ gibt Aufschluss über die gesicherten Treiber, Hersteller und Speicherorte.

Ein Treiber-Rollback starten Sie im „Eigenschaften“-Dialog der entsprechenden **Hardware-Komponente** auf der Registerkarte „Treiber“ mit einem Klick auf „Installierter Treiber“.



12 Treiber entfernen

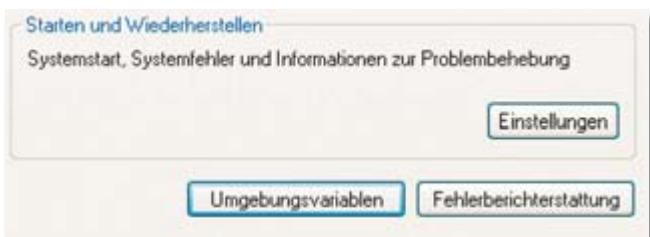
Das Löschen der Dateien eines nicht mehr benötigten Treibers, der von Windows XP allerdings geladen wird, lässt sich mit einem Hilsprogramm wie Unlocker (<http://ccollomb.free.fr/>) durchführen. Die Freeware gibt vom Betriebssystem geöffnete Dateien und Ordner zum Löschen frei. Nach der Installation klicken Sie das gesperrte Element im Windows-Explorer mit der rechten Maustaste an und wählen den Befehl „Unlocker“. Im Dialog geben Sie an, bei welchen Dateien Sie die Sperrung aufheben wollen, und klicken auf „Unlock“. Dann können Sie den Treiber aus dem System löschen.



13 Veraltete Treiber finden

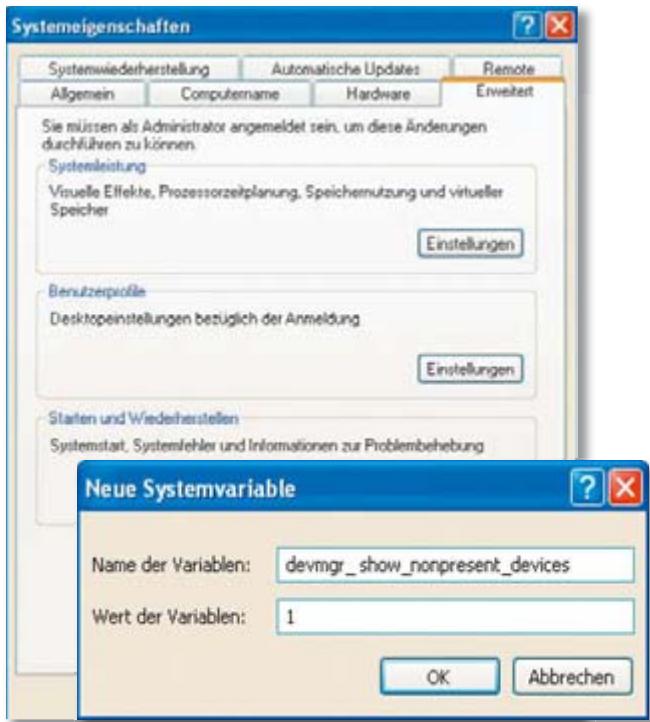
Manche Anwendungen lassen nach der De-Installation Spuren im System zurück. Ähnlich verhält es sich mit manchen nicht mehr benötigten Treiber, der ebenfalls auf dem System zurückbleibt. Reste von Treibern können aufgrund möglicher Wechselwirkungen mit aktiven Treibern die Systemstabilität beeinträchtigen und sollten deswegen gelöscht werden.

Es gilt den Geräte-Manager so zu konfigurieren, dass er alle im Rechner **verfügbaren Hardware-Komponenten** anzeigt. Das geht mit „Ansicht, Ausgeblendete Geräte anzeigen“ oder per Rechtsklick auf „Arbeitsplatz“ und „Eigenschaften“. Auf der Registerkarte „Erweitert“ klicken Sie auf die Schaltfläche „Umgebungsvariablen“, um den gleichnamigen Dialog zu öffnen.



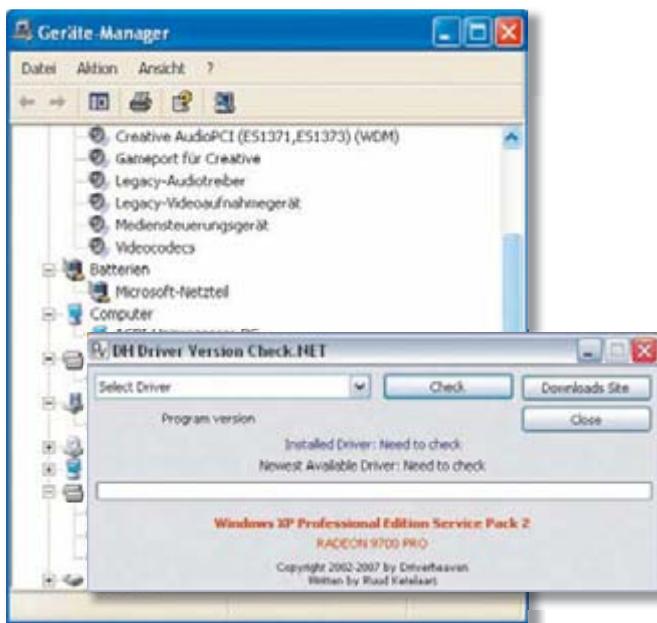
14 Systemvariable einrichten

Nach einem Klick auf „Neu“ im Bereich „Systemvariablen“ tippen Sie bei „Name der Variablen“ den String „devmgr_show_nonpresent_devices“ ein; der Wert der Variablen ist „1“. Starten Sie nun den Rechner neu. Anschließend können Sie sich im Geräte-Manager über „Ansicht, Ausgeblendete Geräte anzeigen“ alle Systemkomponenten zeigen lassen.



15 Treiber ausmisten

Um ein Hardware-Modul samt den korrespondierenden Treibern aus Windows zu entfernen, klicken Sie den entsprechenden Eintrag mit der rechten Maustaste an und wählen „Deinstallieren“. Vorsicht ist in der Rubrik „Nicht-PnP-Treiber“ gegeben. Hier aufgeführte Geräte sind nicht ausschließlich Hardware. Neben unsigneden Windows-Treibern tauchen hier auch Komponenten systemnaher Software wie Virenscanner oder Imaging-Anwendungen auf. **Treiberleichen und -reste** von Grafik- und Soundkarten können Sie mit der Shareware **Driver Cleaner Professional 1.4** (www.drivercleaner.net, 10 Dollar) löschen.



16 Neue Treiber laden

Aktualisierte Treiber finden Sie auf der Website des jeweiligen **Geräteherstellers** oder **Hardware-Vertriebs**. Verzichten Sie auf Downloads von allgemeinen Treiber-Websites, sondern bedienen Sie sich aus erster Hand. Die Treibersuche für ältere oder exotische Geräte gestaltet sich jedoch mitunter kompliziert. Wenn Sie keine offizielle Website mit Downloads für Ihre Hardware finden, müssen Sie auf Treiberarchive ausweichen:

www.treiberupdate.de

www.treiber-archiv.de

www.drivers.com

www.treiber-koenig.de

www.zdnet.de/treiber/

Wichtig ist es, den richtigen Treiber zu finden. Überprüfen Sie daher vor dem Download einer Datei sowie vor dem Installieren anhand der mitgelieferten Infodateien genau, ob Sie auch zur gewünschten Hardware passt.

Tipp: Externe Geräte haben meist an der Unter- oder Rückseite ein Typenschild mit Hinweisen zu Hersteller und Modell.



FIRMWARE-UPDATE So geht's

Vorbildlich gelöst ist das Firmware-Update bei vielen DSL-Routern: Ein Mausklick, und das Gerät erkennt von selbst, ob die aktuelle Firmware installiert ist. Wenn nicht, wird Ihnen ein Update angeboten. Auf Wunsch wird dann die Firmware-Datei automatisch heruntergeladen und das Update ohne weiteres Zutun ausgeführt.

Bei den meisten anderen PC-Komponenten empfiehlt es sich, die Firmware nur dann zu aktualisieren (flashen), wenn Sie Probleme mit dem Gerät feststellen, die durch das Update behoben werden könnten. Denn beim Firmware-Update kann immer etwas schiefgehen. Insbesondere bei einem WLAN-Router ist eine weitaus größere Update-Notwendigkeit gegeben, denn die Firmware steuert die Fähigkeiten des Geräts, das heißt: In vielen Fällen verbessern sich durch eine neue Firmware die Funktionen des Routers. So

hängt es von der Firmware ab, welche Optionen Ihnen im Einstellmenü zur Verfügung stehen, welche Kryptoverfahren und Firewall-Optionen das Gerät unterstützt oder für welche DSL-Provider es vorkonfiguriert ist.

Firmware-Updates bekommen Sie direkt von Hardware-Hersteller. Die relevanten Dateien und Infos finden Sie normalerweise im Bereich „Support“, „Firmware“, „Updates“ oder „Downloads“. Auf der Website oder in der mitgelieferten Textdatei zum Update finden sich auch Hinweise dazu, welche Verbesserungen die Aktualisierung bringt.

Sichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie das Update starten. **Vorsicht bei Betaversionen:** Dabei handelt es sich um Vorabversionen einer Firmware. Sie befindet sich noch im Entwicklungsstadium und enthält daher öfter schwerwiegende Fehler.





10-Punkte-Wartungsplan

Windows-Inspektion

Wer bei seinem Auto nicht regelmäßig das Öl kontrolliert, bekommt bald Probleme mit dem Motor. Beim PC ist das ähnlich: Auch er benötigt ab und zu eine Inspektion, damit er weiter schnell und stabil läuft. Von **Peter-Uwe Lechner**

VOM START WEG LÄUFT WINDOWS STABIL UND SCHNELL, die installierten Anwendungen machen auch meist, was sie sollen. Doch im Laufe der Zeit setzt sich Ballast fest, der das System verlangsamen kann und im schlimmsten Fall sogar für Systemabstürze sorgt. Daher sollten Sie regelmäßig nach neuen Treibern und Programmversionen Ausschau halten, nicht mehr benötigte Daten und Anwendungen entfernen, die Registry auf Fehler und ungültige Verweise untersuchen, Autostart

und Dienste kontrollieren sowie die Festplatte für mehr Geschwindigkeit defrag-

mentieren. Wir zeigen Ihnen, welche Windows-Bordmittel und Tools Sie benötigen.

WIEDERHERSTELLUNGSPUNKT SETZEN

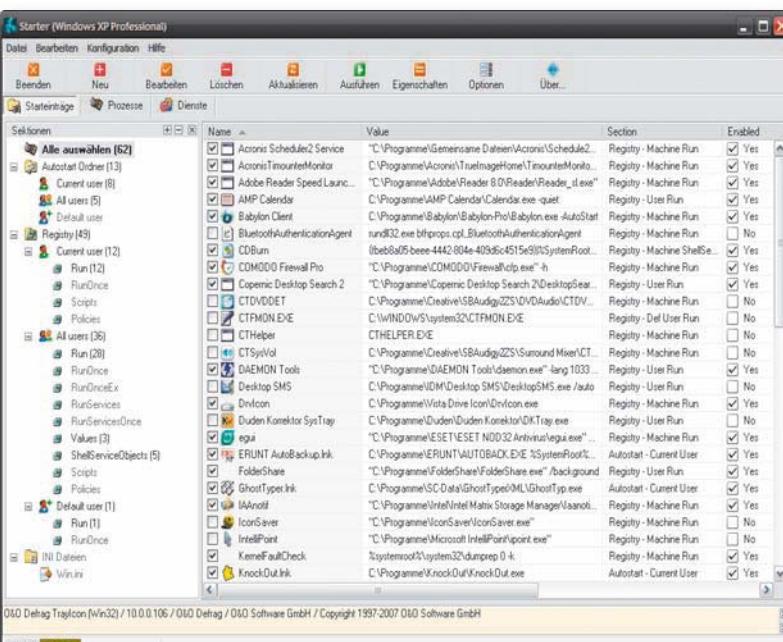
Vor umfassenden Systemeingriffen sollten Sie die aktuelle Konfiguration Ihres PCs sichern. Das Risiko, bei möglichen Problemen kein Backup zur Hand zu haben, sollten Sie nicht eingehen. Unter „Start, Alle Programme, Zubehör, Systemprogramme“ starten Sie die Sys-

temwiederherstellung. Wählen Sie im neuen Fenster „Einen Wiederherstellungspunkt erstellen“, und klicken Sie auf „Weiter“. Jetzt tippen Sie einen aussagekräftigen Namen für den Wiederherstellungspunkt ein. Danach klicken Sie auf „Weiter“ und „Start“.

1 Autostart verwalten

Viele Programme starten automatisch mit Windows. Das ist aber nicht immer sinnvoll, da Sie die Programme unter Umständen gar nicht brauchen, diese aber wertvolle Ressourcen belegen. Eine Liste mit einigen dieser Programme finden Sie unter „Start, Alle Programme, Autostart“. Um ein Programm **aus der Liste** zu entfernen, wählen Sie nach einem Rechtsklick den Eintrag „Löschen“. Das ist übrigens völlig bedenkenlos, denn die hier abgelegten Dateien sind nur Verknüpfungen zu den eigentlichen Programmen.

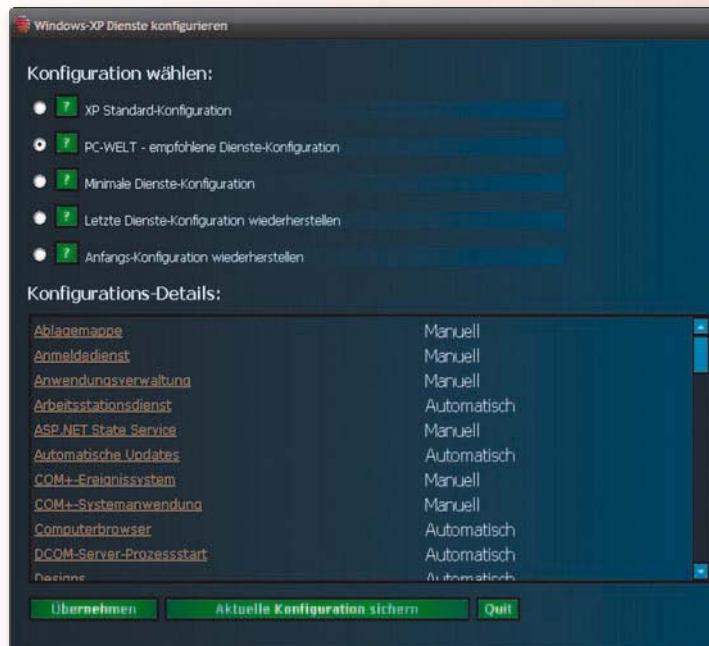
Mit der Freeware **Code Stuff Starter 5.6** (codestuff.tripod.com) verwalten Sie alle Autostart-Einträge, also auch solche, die per Autostart-Gruppe, Windows-Registry oder INI-Dateien bei jedem Windows-Start automatisch ausgeführt werden. Über ein kleines Kästchen vor jedem Eintrag legen Sie fest, ob das jeweilige Programm weiterhin automatisch starten oder vorübergehend deaktiviert werden soll. Einträge lassen sich auf Wunsch auch dauerhaft aus den Autostart-Einstellungen entfernen. Ein einfacher Mausklick auf einen Eintrag zeigt im unteren Bereich weitere Informationen an. Sie sehen auf einen Blick den Dateipfad und können so unbekannte Anwendungen leicht identifizieren.



2 Dienste abspecken

Windows XP richtet rund 80 Dienste ein, die auf jedem PC unbedingt im Hintergrund arbeiten. Doch kein Nutzer braucht alle eingeschalteten Helfer – ein **neuer Dienstplan** macht den Rechner sicherer und zugleich schneller. In der Systemsteuerung liefert unter „Verwaltung“ der Menüpunkt „Dienste“ die nötigen Informationen über die eingerichteten Hintergrund-Programme.

Mit **pcwXPservices** (www.pcwelt.de) können Sie die Performance Ihres Systems merklich verbessern. Das Tool deaktiviert unnötige Dienste und schafft so **freie Ressourcen** – der Rechner läuft schneller. Sie können die zu beenden Dienste entweder per Hand auswählen oder eines der vorgegebenen Profile anwenden.



3 Treiber aktualisieren

Das Windows-Update erfasst nicht alle Hardware-Treiber und bietet nur für diejenigen Geräte entsprechende Treiber an, die von Windows schon bei der Installation automatisch erkannt werden. Um den Treiberbestand dennoch ohne umständliche Suche bei den einzelnen Herstellern aktuell zu halten, sollten Sie ein spezielles

Update-Tool wie die Freeware **Driver Max** (www.innovative-sol.com) nutzen.

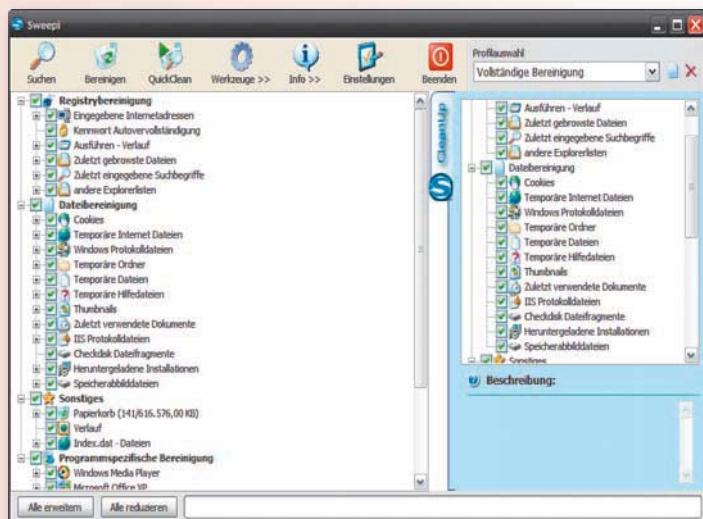
Unter „Updates and identification“ klicken Sie auf „Check for driver updates“. Das Tool untersucht nun die Hardware und gleicht den Versionsstand mit einer internen Datenbank an. Ein Report zeigt ausführliche Details zu den installierten Treibern, etwa die Versionsnummer. Ein Download der aktuellen Treiber aus dem Internet ist derzeit noch nicht möglich. Diese Funktion bieten kostenpflichtige Tools wie Driver Detective (www.drivershq.com, 20 Euro).



4 Großer Plattenputz

Festplatten sollten regelmäßig von Ballast befreit werden. Unter „Start, Alle Programme, Zubehör, Systemprogramme“ finden Sie die „Datenträgerbereinigung“. Das Tool analysiert das System und zeigt dann die Möglichkeiten an, Speicherplatz zu gewinnen. Die Vorschläge von Windows akzeptieren Sie mit einem Klick auf „OK“, da es nur temporäre Dateien und Daten entfernt, die nicht mehr benötigt werden. Danach wird das System bereinigt.

Die Freeware **Sweepi** bietet im Vergleich zur Windows-eigenen Datenträgerbereinigung deutlich mehr und erweiterte Funktionen. Das Programm räumt die Festplatte Ihres Rechners auf und bietet zusätzlich eine Vielzahl praktischer Tools. Beseitigt werden etwa Verlaufslisten von etlichen weiteren Anwendungen, Null-Byte-Dateien, verwaiste Links und andere überflüssige Datenreste. Außerdem gibt es Löschoptionen für den Internet Explorer, Mozilla, Firefox, Opera und viele Microsoft-Programme.

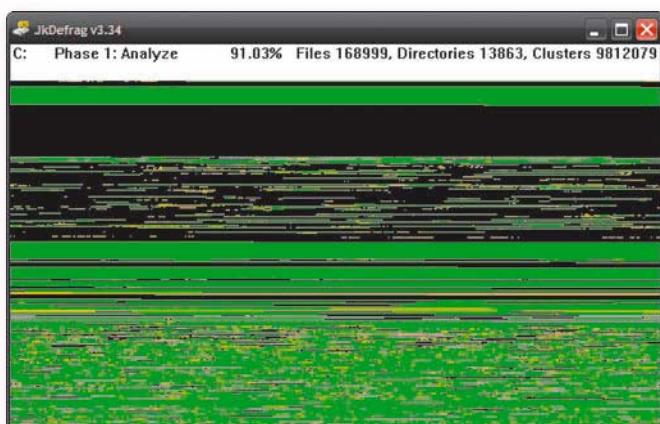


5 Festplatte beschleunigen

Eine zunehmende Fragmentierung der Festplatte sorgt dafür, dass **Lese- und Schreibzugriffe** auf der Festplatte mit der Zeit immer länger dauern. Bei einer solchen Fragmentierung sind Dateien nicht mehr sequenziell auf der Festplatte, also in aufeinander folgenden Sektoren gespeichert, sondern verstreut über die ganze Festplatte. Beim Starten einer Datei muss der Lesekopf dann von einer Position zur nächsten springen, so lange, bis alle Einzelteile zusammengefützt sind. Ein Defragmentierungs-Tool wie **Jk Defrag** ordnet die Sektoren neu an und bietet gleichzeitig mehr Komfort als der in Windows XP eingebaute Defragmentierer.

Die kostenlose **Jk Defrag GUI** (www.emro.nl/freeware) kann Optionen des Defragmentierers einschalten, die sonst als Parameter in der Kommandozeile eingegeben werden müssen. Dazu gehören beispielsweise eine Zeitsteuerung, die Auswahl mehrerer Laufwerke sowie verschiedene Defragmentierungsmodi.

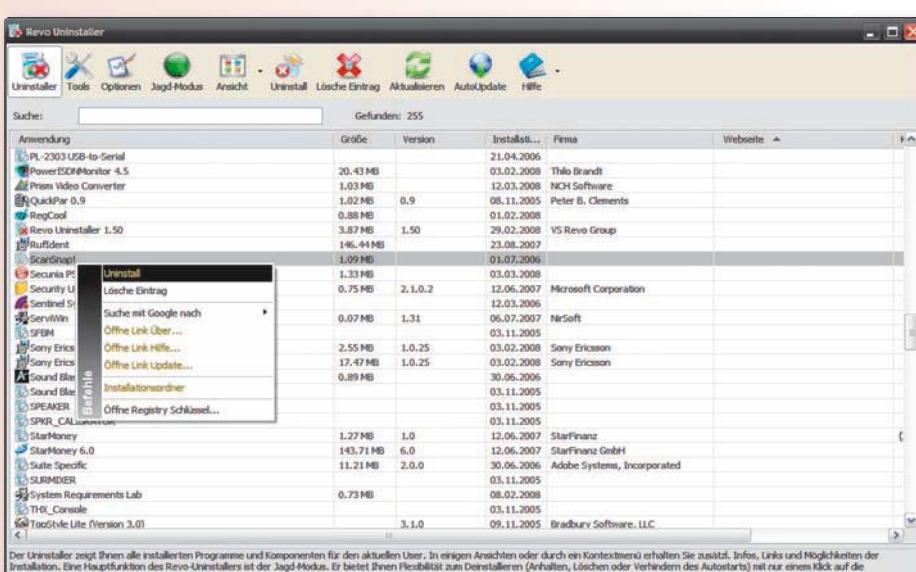
Im Screensaver-Modus startet Jk Defrag auf Wunsch automatisch in Arbeitspausen und defragmentiert die Festplatte so lange, bis Sie den Rechner wieder nutzen.



6 Programme entfernen

Installierte, aber nicht mehr benötigte Programme verschwenden Speicherplatz und verlangsamen mitunter das System. Zum Entfernen nutzen Sie **Revo Uninstaller**.

Uninstaller. Das Tool listet alle installierten Programme auf, mit einem Doppelklick auf einen Eintrag starten Sie die De-Installation. Dabei können Sie aus vier verschiedenen Optionen wählen: „Eingebaut“, „Gefahrlos“, „Moderat“ und „Erweitert“. Verwenden Sie die Voreinstellung „Erweitert“, um nach der eigentlichen De-Installation nach Rückständen in der Registry und auf der Festplatte zu suchen. Wird der Revo Uninstaller fündig, markieren Sie die Treffer und löschen diese. Alternativ verwenden Sie den Jagd-Modus für **Software-De-Installationen**. Dabei ziehen Sie eine ausführbare Programmdatei oder eine Verknüpfung in das kleine Desktop-Fenster und wählen „Uninstall“ im Kontextmenü aus.



7 Windows-Registry säubern

Langsame Rechner oder Programmabstürze sind oft die Folge falscher oder überflüssiger Einträge in der Windows-Registrierungsdatenbank. Die Freeware **Regseeker** (www.hoverdesk.net) hilft mit nützlichen Funktionen beim Aufspüren und Löschen ungültiger Einträge.

Mit einem Klick auf „Registry säubern“ wird die Windows-Registry untersucht – der Vorhang kann einige Zeit in Anspruch nehmen. Sie können Schlüssel von der Suche ausschließen.

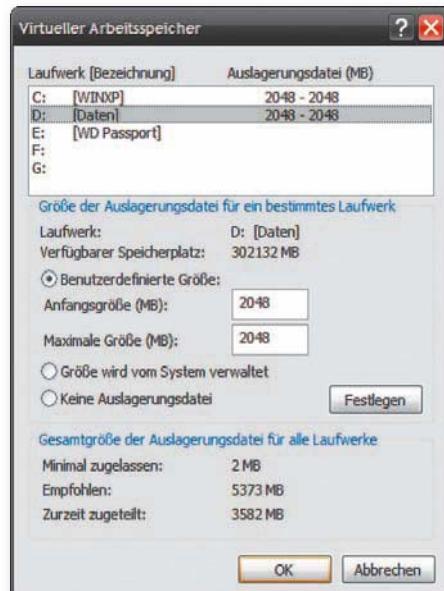


Nach der Analyse werden die fehlerhaften Werte aufgelistet und können einzeln oder komplett gelöscht werden. Bei Problemen spielen Sie ein Backup ein.

8 Auslagerungsdatei aufteilen

Wenn in Ihrem PC mehrere Festplatten stecken, können Sie unter Windows XP die Auslagerungsdatei darauf verteilen und so die **Systemleistung** verbessern. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf das Arbeitsplatzsymbol auf dem Windows-Desktop, dann auf „Eigenschaften, Erweitert, Systemleistung, Einstellungen“. Hier wählen Sie die Registerkarte „Erweitert“ und klicken unter „Virtueller Arbeitsspeicher“ auf den Button „Ändern“.

Verteilen Sie hier dann die **Auslagerungsdatei** – am besten auf Festplatten, die weder das Betriebssystem noch häufig benutzte Anwendungen enthalten. Insgesamt sollten 1024 bis 2048 MB für die meisten Anwendungsfälle vollkommen ausreichen.



9 Dateitypen wieder zuordnen

Bei der Installation wird neuer Software oft ein **bestimmter Dateityp** zugeordnet. So übernimmt ein Multimedia-Player automatisch auch die Wiedergabe von MP3-Dateien, obwohl Sie dafür ein anderes Programm verwenden. Die Zuordnung lässt sich aber nachträglich ändern. Klicken Sie im Windows-Explorer mit der rechten Maustaste auf eine Datei des Typs, den Sie neu zuordnen möchten, und wählen Sie den Eintrag „Eigenschaften“. Hier sehen Sie neben „Dateityp:“, um welche Art von Datei es sich handelt, und bei „Öffnen mit:“, welches Programm ihr zugewiesen ist. Ein Klick auf „Ändern“ bringt Sie zum Fenster „Öffnen mit“, das Ihnen einerseits bestimmte Programme empfiehlt, und andererseits die Auswahl aus allen Programmen zulässt. Klicken Sie auf ein **Programm in der Liste**, oder drücken Sie den Button „Durchsuchen“ für die Auswahl einer anderen Software. Schließen Sie die Veränderung mit einem Klick auf „OK“ ab.



10 Programme up to date

Automatische Updates? Auf den meisten PCs sind zwar zahllose Software-Programme installiert, doch viele von ihnen sind längst nicht mehr auf dem neuesten Stand. Welche Anwendungen längst überholt sind und dringend aktualisiert werden sollten, findet das Programm **Updatestar** (www.updatestar.com/de) heraus. Das Tool liefert einen Überblick über alle auf dem Rechner installierten Programme und sucht automatisch nach Updates. Dazu durchforstet Updatestar die Systemdatenbank, ermittelt die installierten Programmversionen und zeigt alles übersichtlich an. Updatestar versorgt Sie außerdem mit Neuigkeiten und Meldungen über die installierten Programme. Liegen **sicherheitsrelevante Updates** vor, reicht ein Mausklick, um die Software zu laden. Einmal eingerichtet, startet Updatestar auf Wunsch bei jedem Rechnerstart mit. Vorteil: So werden Sie regelmäßig auf Aktualisierungen hingewiesen.



Ausreden gibt's ab sofort keine mehr: Unsere Tool-Sammlung macht Backups so leicht wie nie. Wir liefern ein lückenloses Paket von der Windows-Sicherung bis zur Word-Versionskopie.

Von **Hermann Apfelböck**,
Christian Löbering und **Jörg Thoma**



Nie mehr Datenverlust

SOFORT-BACKUP MIT GARANTIE

„ZERO BACKUP“ – DIE WOHL BE-LIEBTESTE BACKUP-STRATEGIE: Sie ist sehr einfach, zunächst sehr zeitsparend und unschlagbar billig. Wenn aber etwas passiert, dann sind viele oder alle Daten weg. Überzeugte Verfechter dieser Strategie zucken in dem Fall mit den Schultern und freuen sich, dass es so lange gut ging ...

Wer das „Zero Backup“ weniger strategisch, sondern aus Unkenntnis oder Faulheit betreibt, ist dann geschockt: Je nach Umfang des digitalen Unfalls ist das System futsch, sind die Anwendungen weg und – am schlimmsten – die jahrelang gesammelten Benutzerdaten. Wie gesagt – Faulheit allein ist es nicht immer: Viele Büro-Anwender wissen einfach nicht, dass man Word-Dateien nicht nur einzeln in Word, sondern in einem Aufwasch über die ganze Platte hinweg mit einem einzigen Kopierbefehl duplizieren kann.

Die nachfolgend beschriebenen Backup-Tools bieten für jeden Anwender das pas-

sende Werkzeug, sie sind voraussetzunglos und einfach anzuwenden. Alle Programme laden Sie am besten in der jeweils aktuellsten Version von unserer Site <http://pcwelt-praxis.de> herunter. Als zentrale Anlaufstelle empfehlen wir das ab Punkt 9 vorgestellte **pcwInfoCenter**: Hier sind die Tools zu-

sammengenfasst. Ein technisches Highlight ist die Kombination von **pcwSysBackup** mit dem Knoppix-basierten Tool **pcwSys-restore**, das Sie als Image gratis unter <http://pcwelt-praxis.de/downloads/02-2008/pcwrestore/> laden. Damit spielen Sie eine Systemsicherung schnell zurück.

ALLE GRATIS Nützliche Backup-Tools

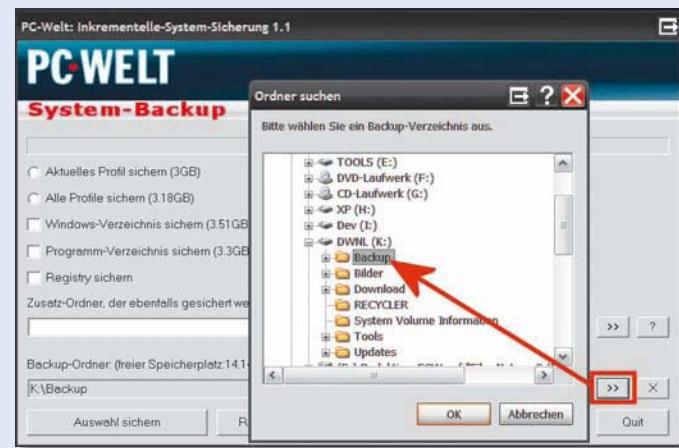
| Name | Funktion | Typ | Seite |
|------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|-------|
| Insofta Document Backup 4.1 | Sicherung auf CD, DVD, FTP | Windows-Programm | .. |
| pcwBackup | Office-Kopierroutine | VBA-Makros (Add-in) | .. |
| pcwDatenabgleich | Ordnersynchronisierung | HTA-Anwendung | .. |
| pcwInfoCenter | Startzentrale für alle Tools * | Windows-Tool-Sammlung | .. |
| pcwRegSaveRestore | Registry-Backup | Windows-Programm | .. |
| pcwSysBackup 1.1 | Windows-Systemsicherung | Windows-Programm | .. |
| pcwSysrestore** | Windows-Wiederherstellung | Bootimage der DVD | .. |
| Sync Toy | Ordnersynchronisierung | Windows-Programm | .. |
| Truecrypt 4.3a | Datenverschlüsselung | Windows-Programm | .. |

** Download unter <http://pcwelt-praxis.de/downloads/02-2008/pcwrestore/>

* Vollversion Insofta Document Backup ist nicht enthalten. Alle Tools laufen unter Windows 2000, XP und Vista.

1. Backup-Ordner wählen

Wenn Sie unser Tool **pcwSysBackup** starten, berechnet es zunächst die Größen der Profilordner, ferner des Windows- und Programme-Ordners. Danach wählen Sie über die Schaltfläche „>>“ das Verzeichnis aus, in das Sie sichern möchten. Es kann auf dem lokalen System oder auf einem Netzlaufwerk liegen. Wenn Sie die Backups mit Bordmitteln wiederherstellen möchten, können Sie einfach einen Backup-Ordner auf Ihrer Systempartition wählen. Das schützt aber nicht vor einem Festplatten-Crash. Besser wählen Sie eine andere Platte, im Falle eines Systemausfalls können Sie die Ordner dann mit dem Knoppix-basierten **pcwSysrestore** (Download unter http://pcwelt-praxis.de/downloads/02-2008/pcw_restore/) wiederherstellen. Achten Sie darauf, dass sich der Zielordner nicht im Verzeichnis befindet, das Sie sichern möchten.



2. Profile sichern

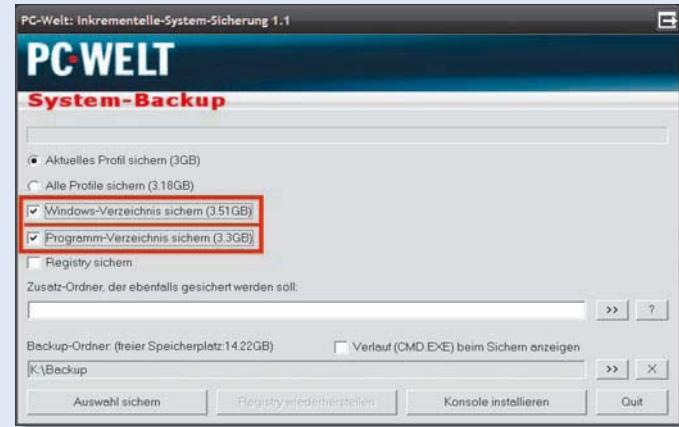
Nachdem Sie ein Backup-Ziel gewählt haben, müssen Sie aussuchen, was Sie sichern möchten. Am wichtigsten dürfte das eigene Profilverzeichnis sein. Es enthält standardmäßig neben „Eigene Dateien“ die persönliche Registry-Datei Ntuser.DAT und Konfigurationsdateien für installierte Anwendungen. Falls Sie ein Mehrbenutzersystem verwalten, können Sie auch alle Profile sichern. Unter XP ist das kein Problem. Bei Vista kann diese Aktion jedoch scheitern, weil der Profilordner „All Users“ zu großen Teilen aus rekursiven „Junctions“ besteht – spezielle Verknüpfungen vor allem zum Ordner „ProgramData“. Diese Links können aus technischen Gründen nicht mitkopiert werden, somit ist das Backup hier in jedem Fall unvollständig. Ob sich das nach einer Wiederherstellung negativ auswirkt, hängt vom einzelnen System ab.



3. Windows und Programme sichern

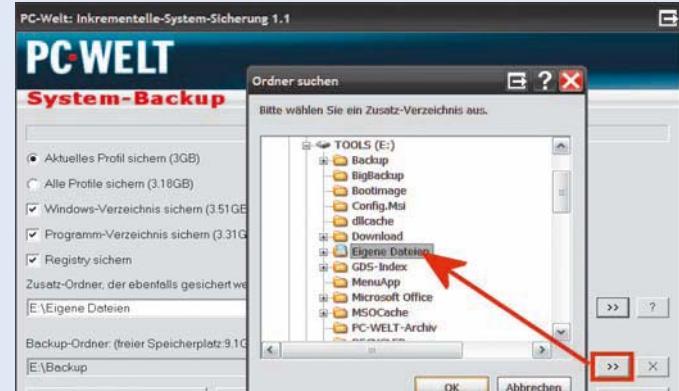
Wenn das System streikt, liegt das in den meisten Fällen an einem Fehler im Windows-Verzeichnis. So kann zum Beispiel ein fehlerhafter Registry-Eintrag ebenso verheerende Folgen haben wie eine veränderte oder fehlende Systemdatei. Wenn Sie den Windows-Ordner sichern, schließen Sie eine Risiko-Lebensversicherung für Ihr System ab. Zusätzlich zum Windows-Verzeichnis können Sie den kompletten „Programme“-Ordner sichern (inkusive aller Registry-Einträge unter „Hkey_Local_Machine\Software“). Geht nichts mehr, kopieren Sie einfach alles mit pcwSysRestore zurück.

Die stets gesperrten Registry-Dateien im Unterordner „\Windows\System32\Config“ kopiert unser Tool separat über den undokumentierten API-Aufruf „RegSaveKeyEx“.



4. Registry und Zusatz-Ordner sichern

Die Option „Registry sichern“ sichert alle Registry-Dateien noch einmal separat. Bei der Kopie der oben genannten Ordner (Punkte 2 und 3) werden die enthaltenen Registry-Dateien zwar ebenfalls kopiert, „Registry sichern“ bündelt aber das Registry-Backup und eröffnet die zusätzliche Möglichkeit, diese Systemzentrale mit „Registry wiederherstellen“ zurückzuschreiben. Ferner legt pcwSysBackup die Batchdatei ConsoleRestore.BAT an, über die Sie die Registry bei einem Totalausfall des Systems auch über die Wiederherstellungskonsole (XP) zurückschreiben können. Optional sichern Sie einen beliebigen weiteren Ordner. Klicken Sie dazu neben „Zusatz-Ordner...“ auf „>>“, und wählen Sie das Verzeichnis aus.

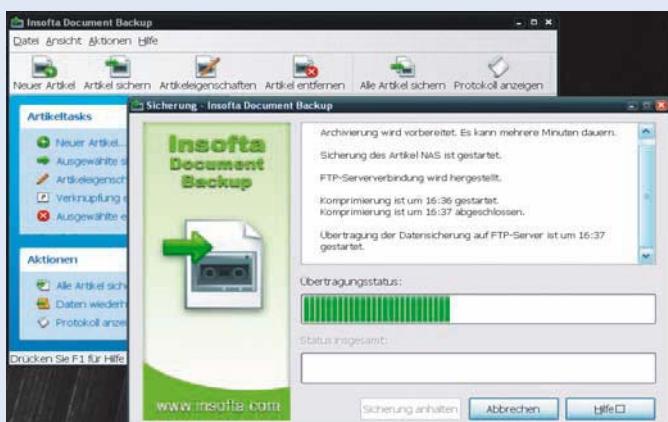
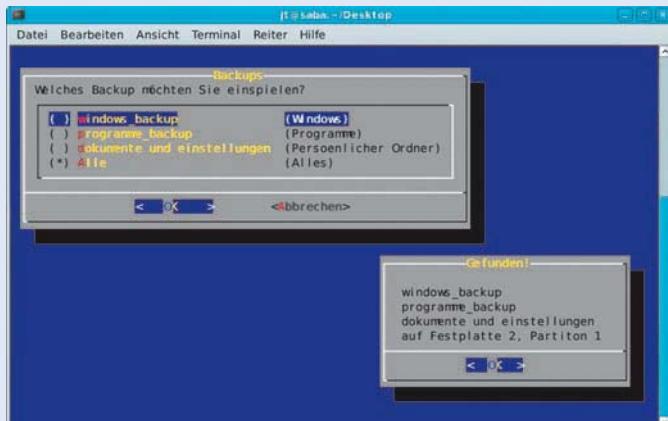




```
Welcome to the KNOPPIX live GNU/Linux on CD

Running Linux Kernel 2.6.19.
Total Memory available: 1834728kB, Memory Free: 1823596kB.
Scanning for USB/Floppy devices... Done.
Accessing KNOPPIX at /dev/hdc...
  Found primary KNOPPIX compressed image at /dev/hdc...
  Creating /ramdisk (dynamic size=827788k) on shared memory... Done.
  Creating unified filesystem and symlinks on /ramdisk...
>> Read-only CD system successfully merged with read-write /ramdisk.
Done.

Starting init process.
INIT: version 2.86 booting.
Configuring for Linux Kernel 2.6.19.
Processor 0 is AMD Athlon(tm) 64 X2 Dual Core Processor 3880+ 1799MHz, 512 KB Cache
ACPI Bios found, activating modules: ac battery button container fan i2c_ec processor
USB found, managed by udev
Firewire found, managed by udev
Starting udev hot-plug hardware detection... Started.
Autocomfiguring devices... Done.
Mouse is IMPS/2 Generic Wheel Mouse at /dev/input/mice
AGP bridge detected.
Video is VMware Inc (VMware SVGA III PCI Display Adapter, using Xorg (vmware) Server
Monitor is Generic Monitor, H:20.8-96.0kHz, V:50.0-75.0Hz
Using Modes "1024x768" "800x600" "640x480"
Scanning for Harddisk partitions and creating /etc/fstab... Done.
Network device eth0 detected, INCP broadcast for IP. (Background)
INIT: Entering runlevel: 3
root@ttyp1:~# pcwSysBackup.sh
```



5. Auswahl sichern und Option „X“

Nachdem Sie alle Ordner ausgewählt haben, starten Sie mit „Auswahl sichern“ das Backup. Im ersten Schritt überprüft pcwSysBackup, ob der Speicherplatz auf dem Ziellaufwerk für das Backup ausreicht. Falls nicht, müssen Sie entweder ein bestimmtes Verzeichnis ausschließen oder ein anderes Backup-Laufwerk auswählen. Danach arbeitet das Tool Punkt für Punkt die gewählten Optionen ab. Der erste Sicherungslauf dauert am längsten, da zunächst einmal alles kopiert werden muss. Wenn Sie später in dasselbe Verzeichnis sichern, werden nur noch neue oder geänderte Daten kopiert.

pcwSysBackup kopiert die Dateien einschließlich NTFS-Rechten. Das hat zur Folge, dass Sie den Backup-Ordner nicht einfach löschen können, falls Sie ihn nicht mehr brauchen: Für diese Aufgabe finden Sie die Schaltfläche „X“ neben dem Pfad zum Backup-Ordner.

6. Restore: Knoppix booten

Was hilft ein lückenloses Backup, wenn es kein System mehr gibt, das diese Daten zurückholen könnte? Bisher mussten wir Sie in diesem Fall auf die Wiederherstellungskonssole oder ein Zweitsystem verweisen, das aber auch erst eingerichtet sein muss. Die aus dem ISO-Image erstellte Rettungs-CD enthält ein Knoppix-System, das genau auf pcwSysBackup abgestimmt ist. Das heißt: Es erkennt automatisch die mit pcwSysBackup abgelegten Backup-Ordner und kopiert deren Inhalt an den ursprünglichen Ort zurück. Sie müssen nach dem PC-Start über die CD lediglich

`pcwSysrestore.sh`

eingeben. Achten Sie auf Groß- und Kleinschreibung. Falls Ihr PC nicht von CD bootet, korrigieren Sie die Bootreihenfolge im Bios.

7. Restore-Optionen wählen

Das gestartete Shell-Script pcwSysrestore sucht auf allen lokalen Festplatten automatisch nach der Datei pcwSysBackup_IDs.SEC. Diese wurde vom pcwSysBackup angelegt und enthält die Quell- und Zielpfade der Systemsicherung in einer Linux-kompatiblen Form. Sobald das Shell-Script diese Datei gefunden hat, erscheint ein Dialog, in dem Sie auswählen können, was Sie wiederherstellen wollen. Je nach Sicherungsumfang erhalten Sie eine bis vier Optionen. Im abgebildeten Beispiel wurde bei der Sicherung auf den optionalen „Zusatz-Ordner“ verzichtet, alle weiteren Restore-Optionen stehen zur Verfügung. Warten Sie den Kopiervorgang ab, und starten Sie danach den Rechner wieder ohne eingelegte DVD von der Festplatte.

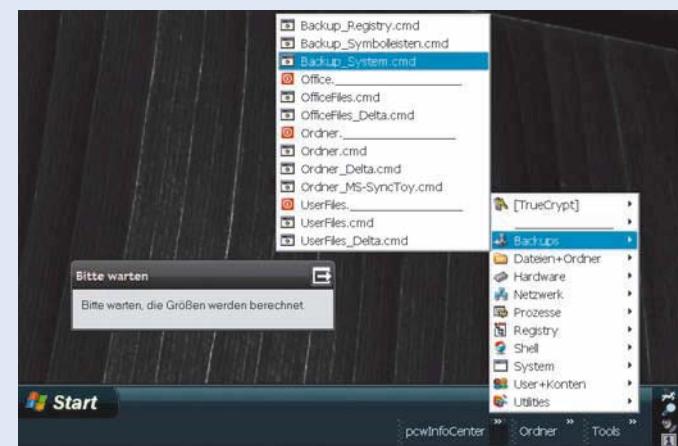
8. ZIP-Backups auf CD und FTP

Für Daten-Backups erhalten Sie mit der Vollversion von Insofta Document Backup ein Werkzeug, das die Daten automatisch platzsparend als ZIP-Dateien archiviert und auch auf CD/DVD und auf FTP-Server sichert. Einen Sicherungssatz können Sie einfach anlegen: „Neuer Artikel“ startet einen Assistenten, der einen Sicherungsnamen und dann die zu sichernden Daten anfordert. Danach geben Sie an, wohin Sie sichern wollen („Lokal/LAN“, „FTP-Server“ oder „CD/DVD“), und schließlich, ob die Aktion automatisch oder manuell gestartet werden soll („Planer verwenden“ oder nicht). Die Sicherung starten Sie dann nach dem Markieren im Hauptfenster über den Button „Artikel sichern“.

9. Backups im pcwInfoCenter

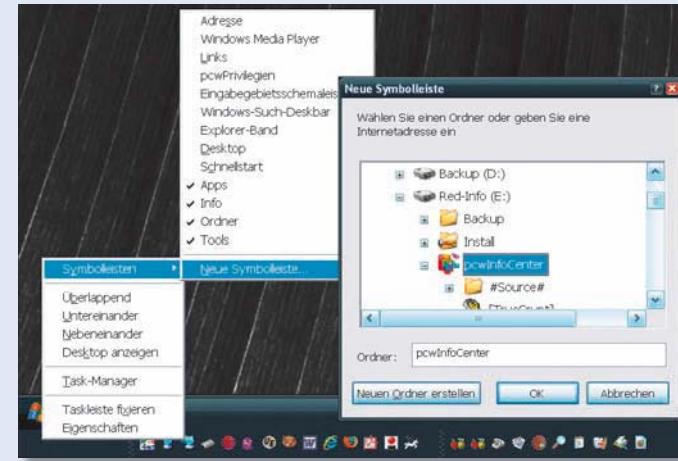
Unser Tool pcwSysBackup (Punkte 1 bis 5) finden Sie neben einer Stand-alone-Version auch integriert in unser **pcwInfoCenter**

. Wir haben es seit der ersten Version (PC-WELT 12/07) erweitert um die Haupteinträge „Backups“ sowie „[TrueCrypt]“ (siehe Punkt 15). Die Abbildung zeigt den Inhalt der neuen Rubrik „Backups“ und den Start von pcwSysBackup über den Eintrag „Backup_System“. Die laufend wachsende Script- und Tool-Sammlung im pcwInfoCenter bietet eine schlanke Anlaufzentrale für über 100 Systeminfos, Wartungsaktionen und Navigationshilfen. Nachfolgend erhalten Sie eine Kurzanleitung, wie Sie das Paket in der Taskleiste als neue Symbolleiste einrichten (Punkt 10) und wie Sie die wichtigsten der darin enthaltenen Sicherungs-Scripts nutzen (Punkt 11–16).



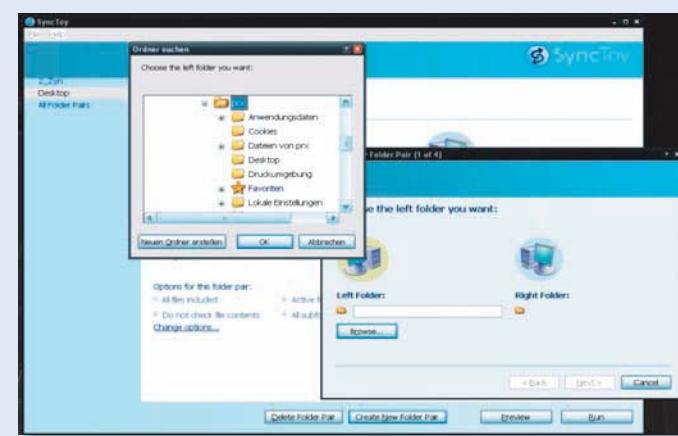
10. pcwInfoCenter als Symbolleiste

Entpacken Sie das Archiv einfach in ein Verzeichnis Ihrer Wahl. Es benötigt keine Registry-Information, keine Pfadänderung, keine Konfigurationsdatei. Alle Pfadangaben sind relativ und finden ihr Ziel, solange die Ordner- und Namensstruktur innerhalb des Hauptordners „pcwInfoCenter“ bestehen bleibt. Das bedeutet, dass Sie ihn jederzeit verschieben oder die Tools auf einem transportablen Medium nutzen können. Wir empfehlen, die Sammlung als Windows-Symbolleiste zu nutzen. Dazu klicken Sie rechts auf eine freie Stelle der Taskleiste, wählen „Symbolleisten, Neue Symbolleiste“ und navigieren im nachfolgenden Dialog auf den Ordner „pcwInfoCenter“. Diese Symbolleiste verkleinern Sie dann (wie in der Abbildung zu Punkt 9) auf die minimale Größe, so dass sie nur noch den Titel „pcwInfoCenter“ und das Symbol „>>“ zeigt.



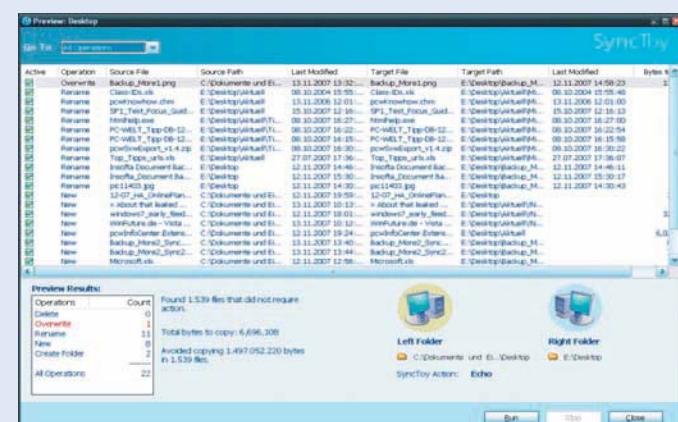
11. Backups mit Microsofts Sync Toy

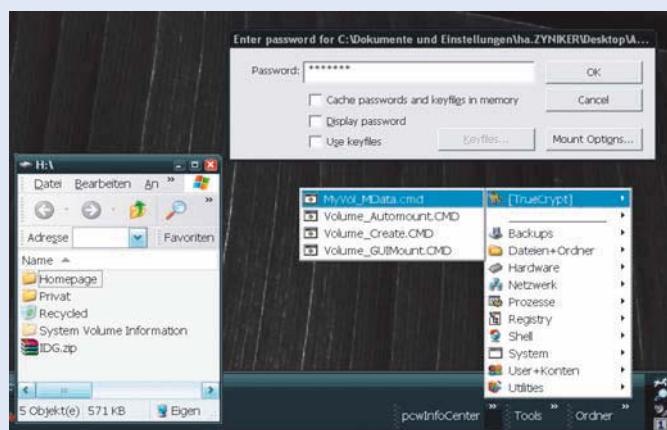
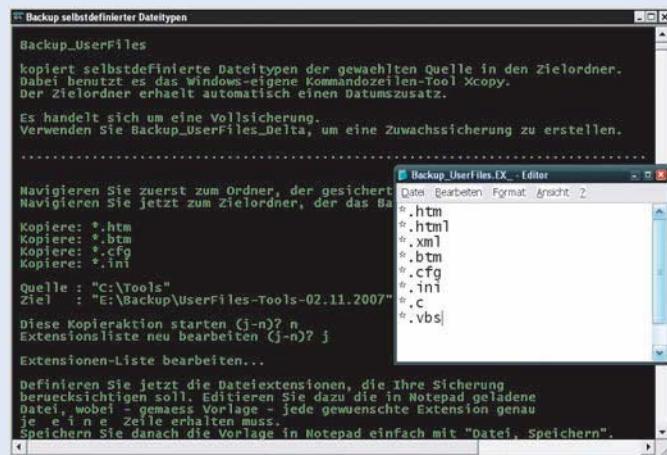
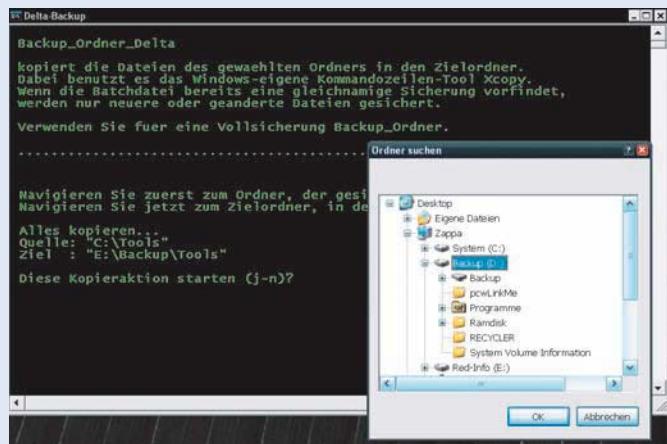
Das kostenlose Microsoft-Tool **Sync Toy** (englischsprachig) bietet eine Alternative zum Kommandozeilen-Tool Robocopy. Im pcwInfoCenter starten Sie es unter „Backups“ über die Batchdatei Ordner_MS-SyncToy. Mit „Create New Folder Pair“ legen Sie Quell- und Zielordner fest (Schritt 1 und 2). Mit Schritt 3 definieren Sie die Aktion. Gehen wir vom einfachsten Fall einer 1:1-Kopie des Quellordners zum Zielordner aus. Dazu wählen Sie die Aktion „Echo“. Beachten Sie, dass „Echo“ und „Synchronize“ nicht nur kopieren, sondern auch löschen. Daten im Zielordner, die der Quelle fehlen, werden beseitigt. Nach dem Fertigstellen des Satzes können Sie unter „Change options“ noch Dateifilter festlegen oder Ordner ausklammern. „Run“ startet die Sicherung.



12. Preview-Option von Sync Toy

Da das Microsoft-Tool Sync Toy je nach gewählter Aktion Dateien und Verzeichnisse löscht, sollten Sie vor dem „Run“-Button zunächst immer die „Preview“-Funktion nutzen. Ähnlich der Robocopy-Option /L zeigt die erst mal an, was im Falle des Falles geschehen würde: Dann können Sie entweder manuell einzelne Aktionen per Mausklick abwählen oder den gesamten Sicherungssatz über „Change action“ oder „Change options“ in Ihrem Sinn korrigieren. Im Vergleich zum PC-WELT-Tool pcwDatenabgleich („Ordner_Sync“ im „Backups“-Ordner des pcwInfoCenter) bietet das Microsoft-Programm etwas mehr Funktionen. Unser Programm ist deutschsprachig und stellt Ihnen eine bessere Dokumentation zur Verfügung.





13. Voll- und Delta-Backups

Die Rubrik „Backups“ im pcwInfoCenter bietet über die System-, Registry- und Symbolisten-Sicherung (oben) und das Microsoft Sync Toy weitere bequem zu bedienende Datensicherungsoptionen. Abgesehen von „Ordner_Sync“, das unsere HTA-Anwendung **pcwDatenabgleich** aufruft, und einer Kopierbatch für Office-Backup-Add-ins (OfficeVBABackup), handelt es sich dabei um einfache Xcopy-Batchdateien. Diese sichern den angewählten Ordner entweder vollständig oder kopieren nur die neueren Dateien (Zusatz „Delta“). Die Unterrubriken „Office“ und „UserFiles“ verwenden außerdem einen Dateifilter, der nur die vordefinierten Dateitypen berücksichtigt. Die Auswahl des Quell- und des Zielordners erfolgt immer klickbequem über den Windows-Dialog „BrowseForFolder“ („Ordner suchen“).

14. Selbst definierte „UserFiles“

Zum Sichern spezieller Dateitypen eignen sich die beiden Backup-Varianten unter „Backups, UserFiles“. Wenn Sie eins der beiden Scripts zum ersten Mal starten, werden Sie aufgefordert, die Liste der Datei-Erweiterungen zu bearbeiten, welche die beiden „UserFiles“-Batches künftig berücksichtigen sollen. Gleichzeitig öffnet sich Notepad mit einer Dummy-Vorlage, die Sie dann editieren können. Tragen Sie hier nach dem Schema der Vorlage je eine Datei-Erweiterung pro Zeile in der Form „*.EXT“ (ohne Anführungszeichen) ein, und speichern Sie anschließend die Textdatei, ohne ihren Namen zu ändern. Die Dateitypen können Sie später jederzeit anpassen, wenn Sie die abschließende Frage „Diese Kopieraktion starten (j-n)?“ verneinen (siehe Abbildung). Alternativ können Sie die Datei Backup_UserFiles.EXT unter pcwInfoCenter\#Source# auch direkt editieren.

15. Assistenten für Truecrypt

Um wichtige Daten jederzeit und von jedem Ort aus erreichen zu können, nutzen viele einen eigenen FTP-Server, kostenlosen Web-space von GMX, Google & Co. oder den FTP-Service des Homepage-Providers. Dabei empfiehlt es sich, solche Daten zu verschlüsseln – etwa mit der beliebten Freeware **Truecrypt**. Das pcwInfoCenter unterstützt diese Freeware mit drei kleinen Batchdateien. Hervorzuheben ist „Volume_AutoMount“, die nach Auswahl einer bestehenden Truecrypt-Datei ein weiteres Script mit dem Namen „MyVol_<Dateiname>“ anlegt. Dieses lädt das Volume automatisch und entlädt es nach gewisser Frist der Nichtbenutzung wieder. Damit arbeiten Sie mit Truecrypt-Dateien, ohne Truecrypt selbst starten und bedienen zu müssen.

16. Backup für Word & Co.

Bei umfangreichen Projekten in Word, Excel und Powerpoint schützt auch häufiges Sichern nicht davor, wichtige Zwischenschritte zu verlieren. Für diese MS-Office-Komponenten bieten wir drei Add-ins, mit denen Sie auch Zwischenversionen als je einzelne Datei sichern können. Diese Add-ins sind im pcwInfoCenter enthalten und lassen sich über „Backups, OfficeVBABackup“ in die vorgesehenen Ordner kopieren. Die Abbildung zeigt den Ort des Kopier-Scripts. Der neue Button in der Symbolleiste startet den Auswahldialog mit vier Optionen. Haben Sie sich bei einer Datei für eine Standardaktion entschieden (etwa „immer neue Version anlegen“), sichert das Makro diese Datei künftig immer wie gewählt – ohne Dialogabfrage.



Foto: © Thaut Images – Fotolia.com

Rettung für defekte Windows-Installationen

XP wiederbeleben

Neue Sicherheitslücken werden laufend entdeckt. Bis der Patch kommt, ist Ihr PC in Gefahr. Wenn es Ihr System erwischt hat und der Bildschirm schwarz bleibt, wollen Sie nicht wieder bei null anfangen. Wir sagen, wie Sie Windows rasch wieder fit machen.

Von **Christian Löbering**

Die Wenigsten wissen es: Im Setup-Programm von Windows 2000, XP und Server 2003 versteckt sich eine überaus nützliche Funktion, die ein defektes System automatisch reparieren kann. Der Clou dabei: Alle Ihre Daten auf Festplatte, die verschiedenen Benutzerprofile samt NTFS-Rechten und Verschlüsselung, die installierten Anwendungen und die Registrierungsdatenbank bleiben dabei weitgehend erhalten. So kön-

nen Sie nach erfolgreicher Reparatur in den meisten Fällen mit dem XP-System erst einmal weiterarbeiten.

So gehen Sie vor: Wir sagen Ihnen genau, wann eine solche Windows-Reparatur sinnvoll ist und wann nicht. Diese Methode hat nämlich auch ihre Tücken.

Welche – das erfahren Sie ebenfalls in unserem Artikel. Und wir liefern kompetente Lösungsvorschläge, was Sie in einer solchen

Situation unternehmen können. Mit den bebilderten Schritt-für-Schritt-Anleitungen vollziehen Sie eine Reparatur-Installation unkompliziert nach

Die versteckte Lösung

Auch wenn sich eine Reparatur-Installation einfach durchführen lässt, der Vorgang stellt einen schwerwiegenden Eingriff in das System dar. Was dabei tatsächlich geschieht,

SYSTEMSICHERUNG Image sichern und zurückspielen

Erst Windows Vista bringt eine Funktion zum Sichern von Partitionen mit. Damit fertigen Sie eine Komplettsicherung Ihres funktionierenden Systems an – zumindest unter den beiden Editionen Business und Ultimate. Mit der Sicherung lässt sich das System auch dann wiederherstellen, wenn Vista nicht mehr hochfährt. Zusätzlich können Sie den aktuellen Systemzustand in Wiederherstellungspunkten aufzeichnen und bei Bedarf zu einem früheren Stand zurückkehren. Unter Windows XP können Sie eine solche Funktion mit speziellen Tools nachrüsten. Zu empfehlen sind beispielsweise die Programme

Acronis True Image 11 Home (www.acronis.de, 50 Euro), Norton Ghost 14 (www.symantec.de, 70 Euro) und Paragon Drive Copy 8.0 Personal (www.paragon-software.com/de, 20 Euro). Damit sichern Sie komplett Partitionen auf Festplatte und DVD.

Alternativ verwenden Sie die Live-CD Clonezilla (www.clonezilla.org). Die Open-Source-Lösung speichert beim Kopiervorgang nur die belegten Teile einer Partition oder Festplatte, so dass die Images weit weniger Platz beanspruchen als die Ursprungspartition. Clonezilla unterstützt beim Erstellen von Image-Dateien und Backups die gängigen Dateisysteme.

INHALT Tipps & Tricks

XP wiederbeleben

Wenn Windows beim Start strauchelt, droht Datenverlust. Mit wenigen Handgriffen kurieren Sie das System wieder

72

Windows-Schatzsuche

Eine Reihe nützlicher Werkzeuge und Systembefehle warten darauf, erkundet zu werden. Wir geben dazu Tipps und verraten die interessantesten Kommandos

78

Windows-Cockpit zum Mitnehmen

Erstellen Sie auf Basis der neuen Microsoft Management Console eine XP-Schaltzentrale für Ihren Rechner

82

Outlook für Profis

Der Mail-Client und Info-Manager Outlook ist einer der Kernbestandteile von MS Office und kann viel mehr, als Sie vermuten. Dazu erweitern Sie das Programm mit Add-ons

86

Die wichtigsten Hotkeys

Greifen Sie häufiger zur Tastatur und sparen Sie durch die Verwendung von Hotkeys jede Menge Zeit

90

hat Microsoft nirgendwo offen gelegt – das bleibt das Geheimnis der Entwickler. Wir informieren Sie in Punkt 1 in aller Kürze über den Umfang dieser Aktion. Punkt 2 geht auf kleinere Bootprobleme ein, die Sie in jedem Fall mit anderen Mitteln lösen sollten als mit einer Reparatur- oder gar Neu-Installation. Punkt 3 nennt Fälle, in denen sich die Reparatur-Methode empfiehlt, und wann wir eher davon abraten.

1. Das macht die Reparatur-Installation

Die technischen Vorgänge hinter der Reparatur-Installation blieben undokumentiert. Anhand eines Vorher-Nachher-Vergleichs von Systemdateien und Registry konnten wir aber herausfinden, an welchen Stellen diese Methode eingreift.

Da es sich bei der Reparatur- um keine Neu-Installation handelt, löscht sie keine vorhandenen Daten. Sie holt alle wesentlichen Systemdateien (EXE, DLL, SYS) einfach von der Setup-CD, extrahiert sie in das bestehende Windows und registriert sie dort neu. Dabei überschreibt sie sämtliche gleichnamigen Dateien, entfernt allerdings nicht die überzähligen. Eine Ausnahme bildet der Ordner „\System Volume Information“ mit den Wiederherstellungspunkten, die allesamt beseitigt werden.

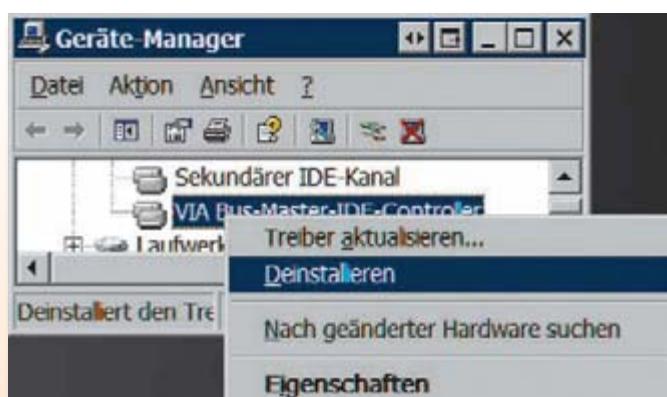
Die Windows-Registry bleibt fast vollständig erhalten, mit zwei Ausnahmen: Der Schlüssel „Hkey_Local_Machine\Software\Classes“ wird aufgrund der Neu-registrierung der Systemdateien neu geschrieben. Außerdem werden Hardware-Komponenten, die Sie vor der Reparatur-Installation eingebaut haben, automatisch erkannt und installiert – sofern der Treiber vorliegt. Alle anderen Dateien und

Registry-Schlüssel bleiben unberührt. Das schränkt natürlich die Einsatzmöglichkeiten einer Reparatur-Installation ein – nicht alle Fehler lassen sich mit dieser Methode beheben. Dafür geht sie aber viel schneller als eine radikale Neu-Installation.

2. Das kommt vor einer Reparatur-Installation

Nicht immer ist die Reparatur-Installation das Mittel der Wahl. Auf jeden Fall sollten Sie die folgenden Tipps ausprobieren, um Ihr System wieder zum Laufen zu bekommen, bevor Sie eine Reparatur-Installation durchführen.

Abgesicherter Modus: Die klassische Reparatur-Option startet Windows in einer abgespeckten Form. Bei Problemen mit Autostart-Tasks oder Treibern ist sie häufig erfolgreich. Während des Bootvorgangs drücken Sie dazu wiederholt auf <F8> und wählen dann die Start-Option „Abgesicher-



IDE-Problem: Bevor Sie Ihre Hauptplatine austauschen, sollten Sie den bestehenden IDE-Treiber de-installieren, um Konflikten vorzubeugen

ter Modus“. Wenn dieser Modus noch funktioniert, können Sie fehlerhafte Programme oder Treiber dort deaktivieren.

Treiber zurücksetzen: Die Start-Option „Letzte als funktionierend bekannte Konfiguration“ erreichen Sie ebenfalls via <F8> beim Bootvorgang. Sie eignet sich ausschließlich bei Treiberproblemen, weil sie die Hardware-Konfiguration, die beim letzten erfolgreichen Windows-Start automatisch gesichert wurde, in die aktuelle Registry zurückschreibt.

Bootsektor reparieren: Falls der Startvorgang schon nach wenigen Sekunden abbricht, sind möglicherweise der Bootsektor und das Bootmenü (Boot.INI) defekt. Um

diese zu reparieren, müssen Sie zunächst die Wiederherstellungskonsole starten. Booten Sie Ihren Rechner dazu mit der Windows-CD und drücken Sie bei der ersten Aufforderung auf <R>. Wählen Sie anschließend eine Windows-Installation aus, und geben Sie dann das Kennwort Ihres „Administrator“-Kontos ein. Bei Windows XP Home ist dieses Kennwort standardmäßig nicht gesetzt, drücken Sie hier einfach <Return>. Dann führen Sie nacheinander die drei folgenden Befehle aus:

```
fixmbr  
fixboot  
bootcfg /rebuild
```

Abschließend geben Sie „exit“ ein, um den Rechner neu zu starten.

Wenn der Bootvorgang mit dem Fehler „NTLDR fehlt“ abbricht, müssen Sie NT-Loader von der Windows-CD nachinstallieren. Starten Sie dazu die Wiederherstellungskonsole wie oben beschrieben. Geben Sie dann folgende Befehle ein – wir gehen im Beispiel davon aus, dass die Bootpartition C:\ und das CD-Laufwerk D:\ ist:

```
d:  
cd i386  
copy ntldr c:\  
copy ntdetect.com c:\
```

Mit „exit“ starten Sie Ihren Rechner anschließend neu.

3. Der richtige Zeitpunkt für die Reparatur-Installation

Wenn alle unter Punkt 2 beschriebenen Maßnahmen nichts gebracht haben und Sie immer noch vor einem schwarzen Bildschirm sitzen, können Sie die Reparatur-Installation ausprobieren. Eine solche Reparatur funktioniert aber nur, wenn das System auf der Setup-CD das gleiche ist, das Sie installiert haben.

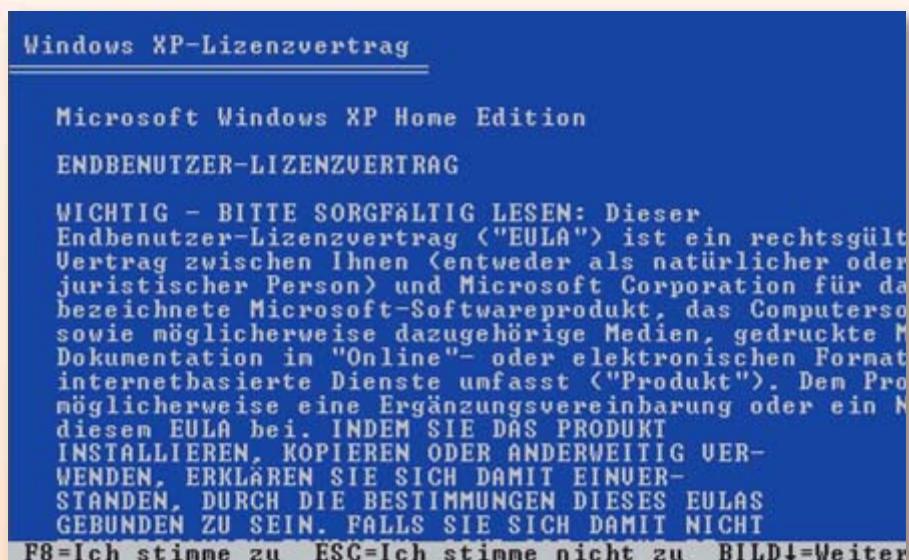
Es gibt eine Reihe von Problemen, die sich meist nicht allein mit diesem Verfahren beheben lassen: Hat ein Virus oder Wurm das System befallen, bleibt er möglicherweise weiter bestehen. Wenn Sie den Schädling entfernen können (etwa über ein externes System wie Knoppix oder Bart PE), danach aber immer noch ein Systemproblem haben, ist die Reparatur-Installation die richtige Wahl. Die Methode empfiehlt sich auch, wenn die Fehlerursache nicht bekannt ist: Sie können davon ausgehen, dass eventuell defekte oder gar fehlende Systemdateien repariert werden. Meistens hilft die Reparatur-Installation, wenn Ihr XP den Start verweigert, nachdem Sie die Hauptplatine ausgetauscht haben. Der Grund für die Probleme: Die vorhandenen Treiber kommen mit der Platine nicht klar. Während der Reparatur-Installation wird die neue Hardware erkannt und der passende Treiber – falls vorhanden – installiert. Im Idealfall können Sie das System danach genauso weiternutzen wie vor dem Eingriff (nachdem Sie es eventuell bei Microsoft neu aktiviert haben).

Die Grenzen: Die Reparatur-Installation kann in vielen Teilen der Registry keine Fehlkonfigurationen beheben. Ebenso we-



EINGABE=Fortsetzen R=Reparieren F3=Installation abbrechen

Schritt 1: Nachdem Sie den Rechner von der Windows-Setup-CD gebootet haben, drücken Sie hier auf <Eingabe>, als würden Sie Windows neu installieren



F8=Ich stimme zu ESC=Ich stimme nicht zu BILD↓=Weiter

Schritt 2: Den Windows-XP-Lizenzvertrag müssen Sie durchblättern und dem Inhalt anschließend mit der Taste <F8> zustimmen, damit es weitergeht

nig kann sie kaputte Hardware- und Systemtreiber reparieren. Natürlich korrigiert sie auch keine Fehler in Anwendungen oder eine schwächer werdende Rechnerleistung.

Spezialfälle

Wenn sich die Reparatur-Installation starten lässt, läuft sie meist problemlos durch. Achten Sie jedoch vor der Aktion darauf, ob einer der folgenden Spezialfälle zutrifft. Diese können den Erfolg der Reparatur in Frage stellen.

4. Bei vorinstalliertem XP ohne SP 2 droht Datenverlust

Falls Sie einen PC mit vorinstalliertem Windows XP besitzen und das Service Pack 2 noch nicht installiert haben, dann befindet sich möglicherweise eine Datei mit dem Namen Undo_Guimode.TXT im Verzeichnis „\Windows\System32“.

Wenn Sie jetzt die Reparatur-Installation starten, kann es durchaus passieren, dass Dateien und Einstellungen des Standard-Benutzers („\Dokumente und Einstellungen\Default User“) gelöscht werden. Ebenfalls bedroht sind Links im Startmenü aller Benutzer („\Dokumente und Einstellungen\All Users\Startmenü“) und Dokumente im Ordner „\Dokumente und Einstellungen\All Users\Gemeinsame Dokumente“. Ursache dafür ist laut Microsoft, dass das Setup aufgrund der Undo_Guimode.TXT davon ausgeht, dass die Installation zuvor fehlgeschlagen ist. Mit den Infos aus der Textdatei wird das System wieder auf einen früheren Stand gebracht. Dabei werden die genannten Dateien gelöscht. Um das Problem zu lösen, löschen Sie einfach die TXT-Datei. Wenn Ihr System nicht lauffähig ist, starten Sie dazu die Wiederherstellungskonsole wie in Punkt 2 beschrieben und geben dann zwei die Befehle ein:

```
cd /system32
del undo_guimode.txt
```

5. IDE-Treiberprobleme: Besser auf Standard setzen

Wenn Sie die Reparatur-Installation nur aufgrund eines Hauptplatten-Wechsels durchführen, müssen Sie darauf achten, dass es nicht zu Konflikten zwischen dem IDE-Treiber der alten Platine und der neuen Hardware kommt. Am besten de-installieren Sie den alten IDE-Treiber, bevor Sie die Platinen austauschen. Dazu öffnen Sie un-

ter „Systemsteuerung, System, Hardware“ den „Geräte Manager“ und klappen den Eintrag „IDE ATA/ATAPI-Controller“ aus. Dann klicken mit der rechten Maustaste auf den IDE-Controller und wählen den Befehl „Deinstallieren“ im Kontextmenü.

6. Die Reparatur-Installation lässt sich nicht starten

Eventuell erhalten Sie beim Versuch, die Reparatur-Installation zu starten, immer den Bildschirm 3b statt 3a (siehe Bilder unten auf dieser Seite).

Der wahrscheinlichste Grund dafür ist eine fehlende oder kaputte Boot.INI. Anhand der Einträge in dieser Datei erkennt

das Setup-Programm bereits vorhandene Windows-Installationen. Um sie zu reparieren, starten Sie die Wiederherstellungskonsole (Punkt 2) und geben dann den folgenden Befehl ein:

```
bootcfg /rebuild
```

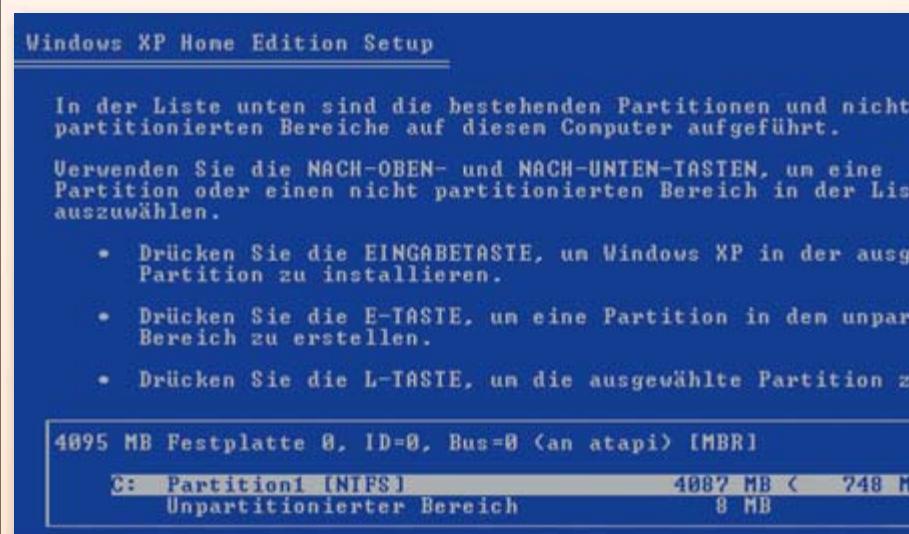
Beim nächsten Versuch, die Reparatur-Installation zu starten, sehen Sie den Bildschirm 3a und können weitermachen.

Update & Service Packs

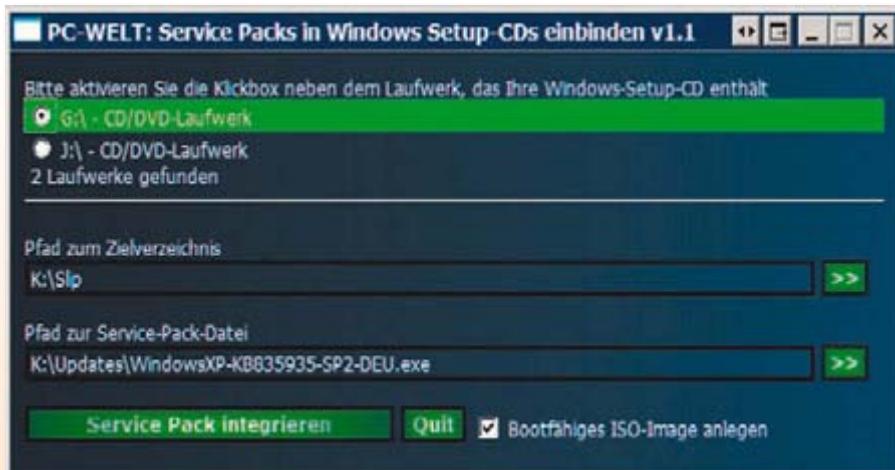
Nach einer Reparatur-Installation ist alles beim Alten – fast: Was fehlt, sind die von Microsoft kostenlos bereitgestellten Updates und Service Packs.



Schritt 3a: Sehen Sie diesen Dialog, hat das Setup Ihr installiertes Windows ordnungsgemäß erkannt. Drücken Sie auf <R>, um das markierte System anschließend zu reparieren



Schritt 3b: Wenn Sie diesen Dialog erhalten, wurde Ihr auf der Festplatte vorhandenes Windows-System nicht erkannt. Folgen Sie dem Punkt 6, um den Fehler zu beheben



XP mit SP 2: Mit unserem Script pcwSPIntegrator binden Sie ein Service Pack ganz einfach in Ihre Setup-Dateien ein und machen daraus ein bootfähiges Image

Der Grund: Nachdem alle vorhandenen Systemdateien durch diejenigen von der Original-Windows-CD ersetzt wurden und diese CD möglicherweise keinerlei Service Packs enthält, ist Ihr System danach ebenfalls ungepatcht.

Hinweis: Wir beschränken uns nachfolgend übrigens auf das Service Pack 2 von Windows XP, da das im Mai veröffentlichte SP 3 zum Redaktionsschluss immer noch Probleme bereitet und noch nicht per Online-Update eingespielt werden kann.

7. pcwSPIntegrator: Windows-CD mit Service Pack ausstatten

Im Falle einer Reparatur- oder auch Neu-Installation sparen Sie viel Zeit, wenn Sie eine Windows-XP-CD mit bereits eingebautem Service Pack 2 (SP) vorbereitet haben. Ein Service Pack integrieren Sie mit der Slipstream-Methode in bestehende Setup-Dateien. Dabei werden die alten durch die

neueren Systemdateien ersetzt und die Installationsinformationen neu geschrieben.

PC-WELT-Tool verwenden: Am bequemsten binden Sie das Service Pack 2 mit unserem **pcwSPIntegrator** ([unter www.pcwelt.de/scripts](http://www.pcwelt.de/scripts)) in Ihre Setup-Dateien ein. Alles, was Sie zusätzlich brauchen, ist Ihre XP-CD und die SP2-Datei WindowsXP-KB835935-SP2-DEU.EXE. Falls Sie diese noch nicht haben, können Sie sie über www.pcwelt.de/sp2 herunterladen.

Nun starten Sie das Script pcwSPIntegrator.HTA und aktivieren die Klickbox neben dem Laufwerk, das Ihre original Windows-XP-CD enthält. Im nächsten Schritt klicken Sie neben dem „Pfad zum Zielverzeichnis“ auf „>>“ und wählen einen Ordner aus, in dem die aktualisierten Setup-Dateien landen sollen. Achten Sie darauf, dass mindestens 1,5 GB freier Platz zur Verfügung stehen. Eine Zeile weiter unten klicken Sie

ebenfalls auf „>>“ und öffnen die SP2-Datei. Wenn Sie die Klickbox neben „Bootfähiges ISO-Image anlegen“ aktivieren, lässt sich die aktualisierte XP-SP2-CD bequemer brennen. Abschließend wählen Sie „Service Pack integrieren“.

Das macht unser Tool: Das Script kopiert zunächst alle Dateien der CD in das Unterverzeichnis \CDRoot des Zielverzeichnisses. Im nächsten Schritt wird der Bootsektor der CD ausgelesen, damit das bootfähige Image erzeugt werden kann. Danach wird Service Pack 2 in die bestehenden Setup-Dateien integriert. Das geht komfortabel über den folgenden Befehl:

```
WindowsXP-KB835935-SP2-DEU.EXE /  
passive /Integrate:<Zielverzeichnis>\  
CDRoot
```

Im letzten Schritt bündelt das Tool den Inhalt des Verzeichnisses zu einem bootfähigen Image, das im Zielverzeichnis abgelegt wird. Dieses Image schreiben Sie mit einer beliebigen Brenn-Software auf CD. Bei Nero geht das beispielsweise über „Rekorder, Image brennen“.

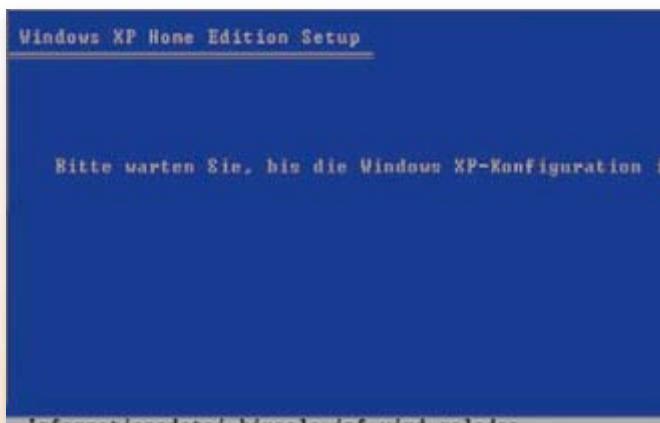
Wenn Sie eine Reparatur-Installation mit dieser CD durchführen, werden die aktuellen Systemdateien aus Service Pack 2 automatisch mitinstalliert. Lediglich die neueren Updates müssen Sie dann noch nachinstallieren

8. pcwPatchLoader: Updates offline nachinstallieren

Mit dem Service Pack 2 alleine ist Windows in puncto Sicherheit noch lange nicht auf aktuellem Stand. Seit Microsoft das SP 2 veröffentlicht hat, haben sich mehr als 50 Sicherheits-Updates angesammelt. Sie alle



Schritt 4: Das Setup ersetzt nun Ihre bestehenden Systemdateien durch die von der CD – egal, ob diese älter oder jünger sind



Schritt 5: Das Setup übernimmt zum größten Teil die bestehende Konfiguration, nur die ersetzen Systemdateien registriert es neu

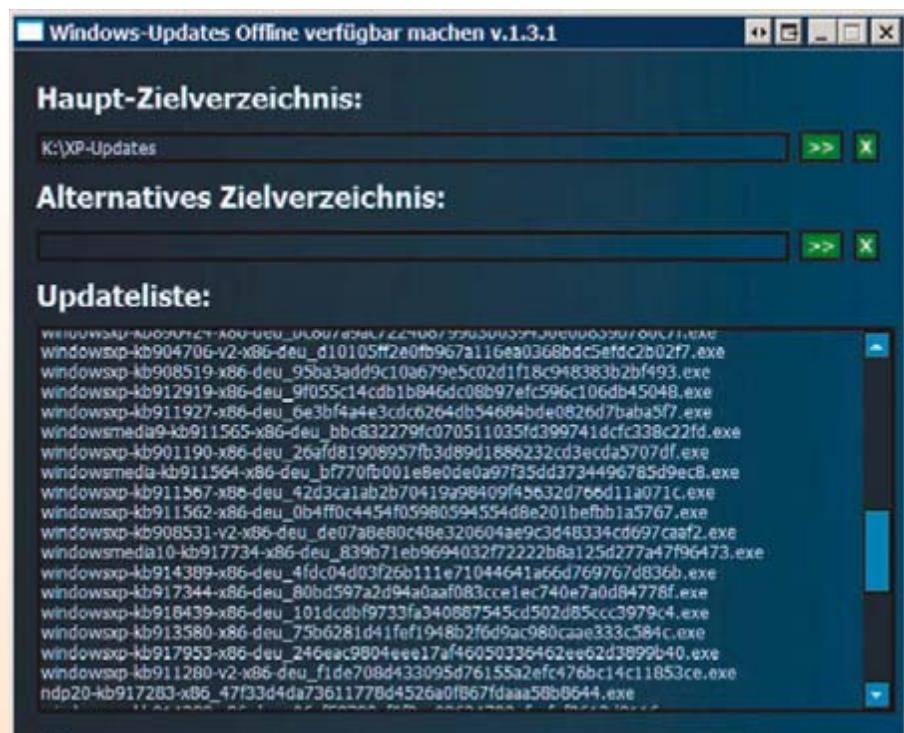
müssen installiert werden, bevor Sie das erste Mal online gehen. Andernfalls laufen Sie Gefahr, dass sich Ihr Rechner schon beim ersten Besuch im Netz zahlreiche Viren und Würmer einfängt – auch wenn Sie nur die Windows-Update-Site aufrufen.

PC-WELT-Tool einsetzen: Abhilfe schafft hier der **pcwPatchLoader**

unter www.pcwelt.de/scripts. Mit unserem Script können Sie die Setup-Dateien aller relevanten Sicherheits-Updates herunterladen und bei Bedarf in einem Rutsch installieren. Falls Sie die Reparatur-Installation aufgrund eines Platinentauschs durchführen möchten, dann lassen Sie den pcwPatchLoader zuvor auf Ihrem System arbeiten. Wenn Sie die Reparatur-Installation aber wegen eines Defekts durchführen, dann müssen Sie den pcwPatchLoader zunächst auf einem anderen Rechner laufen lassen, der auf einem möglichst aktuellen Update-Stand ist. Wichtig dabei ist, dass auf dem anderen Rechner das gleiche System installiert ist wie bei Ihnen, zum Beispiel XP Home.

Updates besorgen: Um sich die Setup-Dateien der Updates zu besorgen, entpacken Sie das pcwPatchLoader-Archiv in einen beliebigen Ordner und starten das enthaltene Script pcwPatchLoader.HTA. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche „>>“ neben dem Feld „Haupt-Zielverzeichnis“, und bestimmen Sie einen Ordner, in dem die Updates abgelegt werden sollen. Wenn Sie den Rechner eines Bekannten nutzen, sollten Sie zum Beispiel ein USB-Laufwerk wählen, das Sie mitgebracht haben.

Im nächsten Schritt stellen Sie eine Internet-Verbindung her und klicken auf „Überprüfen“. Nun lädt unser Tool einige Hilfs-



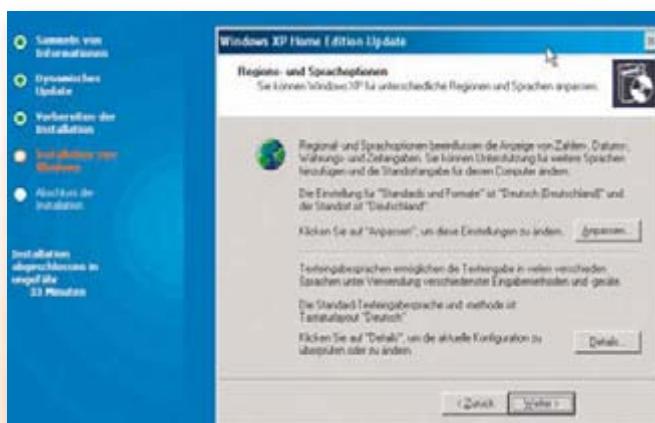
XP up to date halten: Unser Tool pcwPatchLoader verbindet sich mit dem Microsoft-Server und speichert alle Setup-Dateien relevanter Sicherheits-Updates für den Notfall auf Ihrem System

Anwendungen herunter und prüft das System auf relevante Sicherheits-Updates. Diese erscheinen dann in der „Updateliste“. Über einen Klick auf „Laden“ werden die Dateien in Ihr „Haupt-Zielverzeichnis“ heruntergeladen.

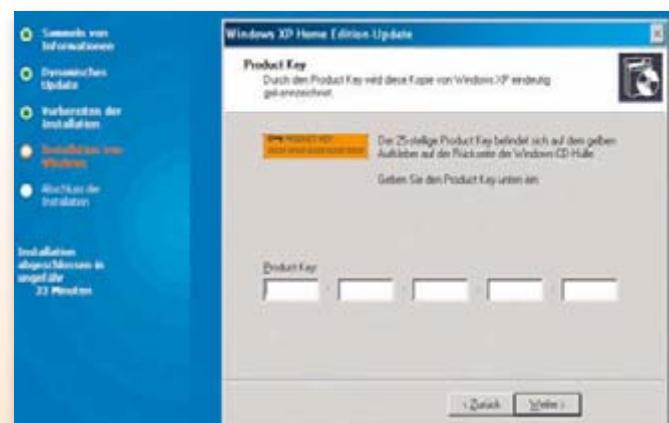
Updates installieren: Nun kopieren Sie den pcwPatchLoader samt dem „Tools“-Ordner auf das mitgebrachte USB-Laufwerk und schließen es danach an Ihrem eigenen Rechner an. Nach dem Aufruf des pcwPatchLoaders wählen Sie als „Haupt-Zielverzeichnis“ den Ordner, der alle Updates enthält, und klicken dann auf „Instal-

lieren“. Unser Tool prüft nun Ihr System auf noch nicht installierte Sicherheits-Updates, die sich im Haupt-Zielverzeichnis befinden, und installiert sie automatisch.

Nach dem Ende der Installationen starten Sie Ihren Rechner neu. Nun stellen Sie eine Internet-Verbindung her und laden eventuell noch fehlende Patches von www.windowsupdate.com herunter. Der PatchLoader arbeitet nicht etwa unvollständig. Unterschiedliche Konfigurationen der Systeme können jedoch dazu führen, dass Updates bei Ihnen benötigt werden, bei Ihrem Bekannten nicht.



Schritt 6: Nach einem Neustart erscheint der grafische Modus des Setups. Hier müssen Sie Regions- und Sprachoptionen einstellen



Schritt 7: Als letzte Aktion müssen Sie noch einmal einen gültigen CD-Key für Windows XP eingeben, der Rest läuft dann automatisch ab



Der PC stürzt ab, Dateien sind verschwunden und nichts geht mehr. Doch statt in Panik zu geraten, greifen Sie einfach zum passenden Notfall-Helfer und bekommen den Rechner damit ruckzuck wieder startklar.

Von Armin Stablit

DER DATEN-GAU LAUERT IN VIELEN FÄLLEN HINTER dem nächsten Windows-Fenster: Ein defekter Treiber blockiert den Zugriff auf ein Laufwerk. Oder Windows will plötzlich nicht mehr starten, sondern beschwert sich über fehlende Systemdateien. Auch ein plötzlicher Hardware-Fehler kann Dateien auf der Festplatte in Mitleidenschaft ziehen und dadurch einen ordnungsgemäßen Systemstart verhindern.

Störungen in den Systembereichen der Festplatte oder ein vergessenes Passwort blockieren Windows ebenfalls. In diesem Fall kommen Sie sogar an überhaupt keine Dateien mehr heran.

Bei einem System-Crash gleich welcher Ursache gilt es folglich, persönliche Daten zu retten. Weitere Arbeiten kommen da-

nach. Dabei ist wichtig, dass Sie auf sämtliche Daten zugreifen können. Unser Work-

shop zeigt Ihnen, welche Möglichkeiten Sie haben, an Ihre Daten heranzukommen.

RETTUNGS-CD zum Download

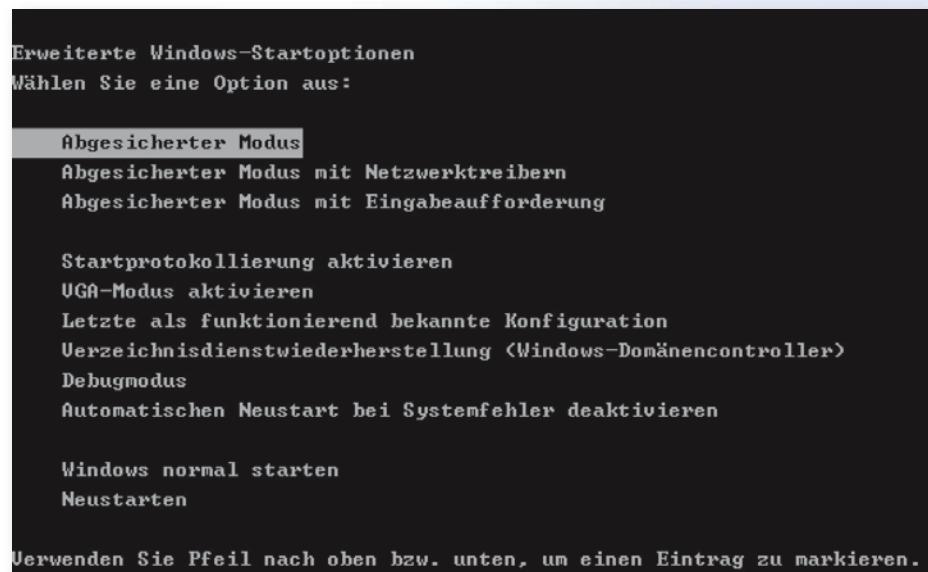
Wenn der Rechner nach einem Malware-Befall nicht mehr startet oder versteckte Malware nicht entfernt werden kann, bietet die kostenlose Notfall-CD von Avira (www.avira.de, Rubrik „Support“) schnelle Hilfe. Sie startet den PC mit einem Linux-System und überprüft die Festplatte auf Malware und potenziell schädliche Programme. Das einfach gehaltene Linux-System arbeitet im Textmodus und kann die Festplatte mit Antivir für Linux auf Schädlinge untersuchen. Findet Antivir etwas, kann es die verseuchten Dateien auch entfernen. Die Not-

fall-CD unterstützt alle gängigen Festplattentypen und kann auch schreibend auf NTFS-Partitionen von Windows zugreifen.

Achtung: Ein Virensuchprogramm ist auf aktuelle Virendefinitionen angewiesen. Daher können Sie den Linux-VirensScanner über eine CD mit Updates versorgen. Die müssen Sie vom Avira-Server herunterladen, bevor Sie den Rechner von der CD starten. Die Auswahl des Update-Verzeichnisses ist jedoch wenig intuitiv. Am besten laden Sie einfach die gesamte Rettungs-CD neu herunter.

1 Abgesicherter Modus

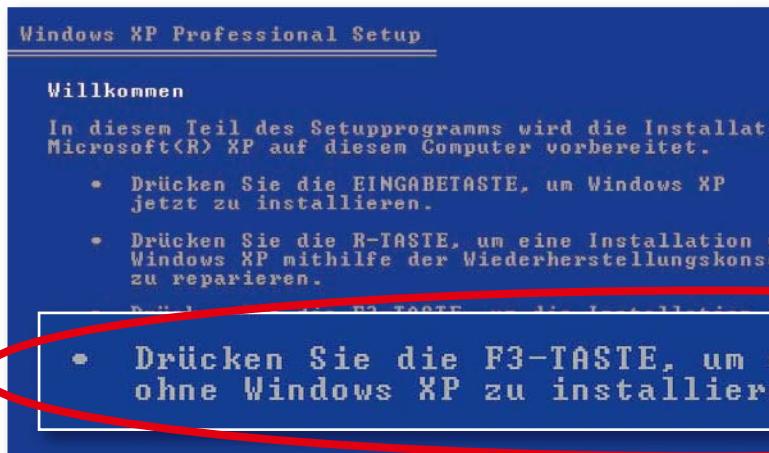
Die **Klassische Reparatur-Option** startet Windows in einer abgespeckten Form. Bei Problemen mit Autostart-Einträgen oder Treibern ist sie häufig erfolgreich. Während des Bootvorgangs drücken Sie dazu wiederholt auf **<F8>** und wählen dann die Start-Option „Abgesicherter Modus“. Wenn dieser Modus noch funktioniert, können Sie **fehlerhafte Programme** oder Treiber dort deaktivieren.



2 Windows heilen

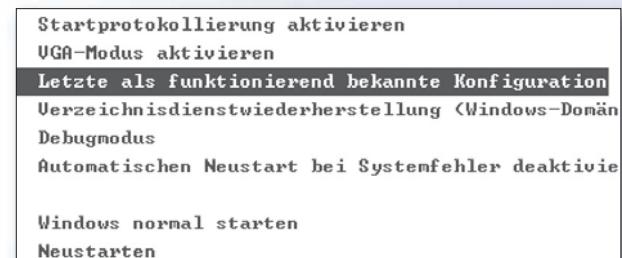
Startet Windows nicht von der Festplatte, obwohl sie im Bios ordnungsgemäß erkannt wurde und als Boot-Medium eingetragen ist, sind möglicherweise die Boot-Informationen beschädigt. Um den Boot-Bereich neu zu schreiben, starten Sie den PC mit Ihrer Windows-Installations-CD/DVD. Sobald alle Treiber geladen sind, erscheint das Begrüßungsmenü. Drücken Sie die für Ihre Windows-Version angezeigte Taste, um zur Wiederherstellungskonsole zu kommen – in Windows XP ist das **<F10>**.

Wählen Sie nun die zu **reparierende Windows-Installation** aus, indem Sie die entsprechende Ziffer eingeben. Haben Sie ein Administrator-Passwort gesetzt, müssen Sie es nun eingeben. Tippen Sie erst „fixmbr“ ein und bestätigen mit **<Return>**, dann „fixboot“ und **<Return>** sowie „bootcfg /rebuild“ und **<Return>**. Abschließend geben Sie „exit“ ein, um den **Rechner neu zu starten**.



3 Treiber zurücksetzen

Wenn ein **Hochfahren des Rechners** im abgesicherten Modus nicht mehr möglich ist, hilft oft das Zurücksetzen der Treiber. Die Start-Option „Letzte als funktionierend bekannte Konfiguration“ erreichen Sie ebenfalls via **<F8>** beim Bootvorgang. Sie eignet sich ausschließlich bei Treiberproblemen, weil sie die Hardware-Konfiguration, die beim letzten **erfolgreichen Windows-Start** gesichert wurde, in die aktuelle Registry zurückschreibt.



4 MS Dart laden

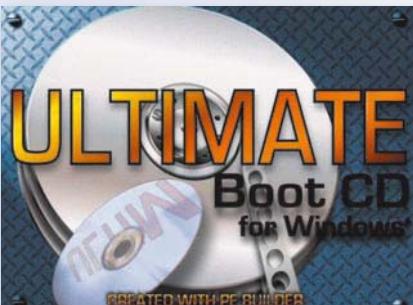
Microsoft hat eine Notfall-CD (www.pcwelt.de/142) mit nützlichen Tools für Diagnose und Reparatur im Download-Angebot. Das Tool-Paket unter dem Namen Microsoft Diagnostics and Recovery Toolset (Dart) ist an sich nur für Firmenkunden gedacht. Es gibt aber eine auf 30 Tage beschränkte, **englischsprachige Testversion** für jedermann zum Download. Nach der Installation finden Sie unter „C:\Programme\Microsoft Diagnostics and Recovery Toolset“ die Datei Erd50.ISO, mit der Sie sich eine **bootfähige CD** brennen müssen.

Nach einer Neu-Installation des Tools können Sie aber eine weitere CD erstellen und erneut 30 Tage lang nutzen. Im Notfall booten Sie Ihren PC von der CD. Die **Netzwerkunterstützung** startet automatisch. Danach wählen Sie das System aus, das Sie reparieren möchten, und klicken auf „OK“. Anschließend können Sie über das Start-Menü beispielsweise den Windows-Explorer oder die Eingabeaufforderung öffnen oder zwischen mehreren Diagnose- und Reparatur-Tools wählen.



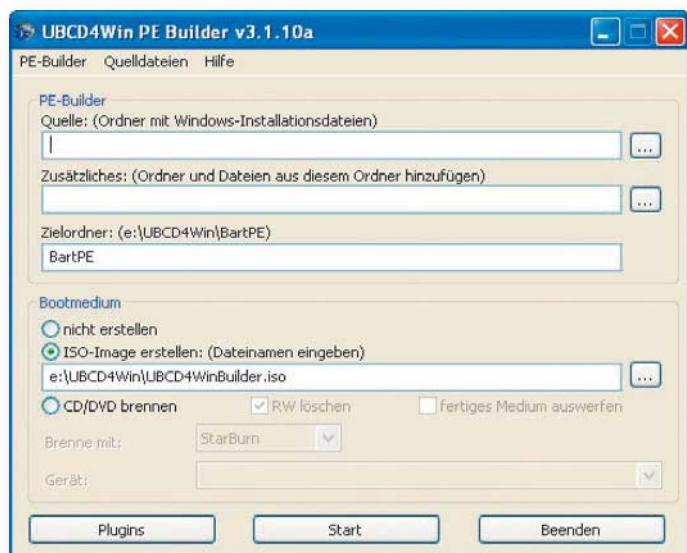
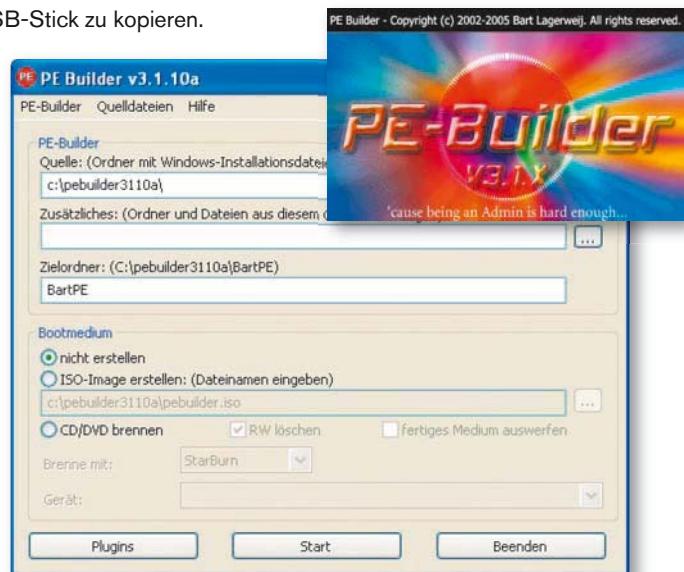
5 Start von der Ultimate Boot CD

Die **UBCD 4 Win** (Ultimate Boot CD for Windows) basiert auf Bart PE. Das Tool zum Erstellen der CD sieht daher genau so aus wie beim PE Builder und lässt sich entsprechend bedienen. UBCD 4 Win erweitert Bart PE um zahlreiche Hardware- und Software-Diagnose-Tools, die alle Freeware sind. Darunter finden sich Antiviren- und Antispyware-Programme, Festplatten-Clone- und Image-Tools sowie Sala Password Renew, das bei vergessenen XP-Anmeldekennwörtern hilft. Eine komplette Liste der Programme gibt's unter www.ubcd4win.com/contents.htm. Die Software erzeugt ein Multiboot-Menü, von dem aus sich auch Tools zum Zurücksetzen von Kennwörtern und zum Bearbeiten der Registry, NTFS für DOS und die Windows-Wiederherstellungskonsole starten lassen.



6 Eigenes Recovery-Windows erstellen

Erstellen Sie eine individuelle bootfähige Notfall-CD mit den Tools Ihrer Wahl. Mit der CD greifen Sie auf alle Daten zu, selbst wenn nichts mehr läuft. Sie lässt sich mit dem kostenlosen PE Builder 3.1.10a (unter www.pebuilder.com) einfach erstellen. Ein Assistent führt Sie durch die erforderlichen Schritte. Fast jedes Windows-Tool können Sie mit auf die Rettungs-CD brennen. Legen Sie die CD ins Laufwerk ein und stellen Sie im Bios sicher, dass der Rechner beim Start zuerst vom CD/DVD-Laufwerk bootet. Beim Hochfahren meldet sich automatisch die Netzwerkkonfiguration, die Sie auf Wunsch überspringen können. Nun können Sie wie in Windows üblich Systemdateien reparieren und den internen Dateimanager verwenden, um wichtige Dateien auf einen USB-Stick zu kopieren.



VERLORENE DATEN RETTEN

So holen Sie alles zurück

Selbst wenn im schlimmsten Fall Dateien von der Festplatte scheinbar verloren sind, kommen Sie mit einer Freeware in vielen Fällen noch an Ihre versehentlich oder absichtlich gelöschten Daten heran.

1 RETTUNGS-TOOLS EINRICHTEN

Laden Sie die Installations-Datei von PC Inspector von der Website www.pcinspector.de herunter. Damit die gelöschten, aber noch nicht vollständig entfernten Dateien nicht durch neue überschrieben werden und so unwiderruflich verloren sind, führen Sie Download und Setup auf einem anderen PC aus, etwa im Büro oder bei einem Bekannten. Die Instal-



lation erledigt ein **Assistant**. Anschließend wechseln Sie in den Setup-Ordner von PC Inspector und kopieren sämtliche Dateien auf einen USB-Stick.

2 SYSTEM BOOTEN

Schießen Sie den Stick an den Rechner an, auf dem die Dateien gelöscht wurden. Haben Sie Windows heruntergefahren, verwenden Sie am besten **eine Notfall-CD** (siehe Punkt 5 und 6 der vorherigen Seite) und booten den Rechner bei angestecktem USB-Stick damit. Im Explorer oder im Datei-Manager der Notfall-CD wechseln Sie zum Stick und klicken doppelt auf Filerecovery.EXE.



3 RECOVERY STARTEN

Stellen Sie im ersten Fenster als Sprache „Deutsch“ ein. Es erscheint ein Fenster, das Ihnen drei Rekonstruktionsmöglichkeiten zur Auswahl stellt: Mit der ersten Option retten Sie Dateien, die Sie selbst gelöscht haben, beispielsweise im **Windows-Explorer** und durch das anschließende Leeren des Papierkorbs. Punkt zwei findet verlorene Daten auf Laufwerken, die in Folge eines Absturzes oder durch versehentliches Formatieren verschwunden sind. Der letzte Punkt sucht nach verschwundenen Laufwerken.

4 DATEN AUSWÄHLEN

Warten Sie, während PC Inspector den Datenträger durchsucht. Im Wiederherstellungsfenster markieren Sie dann das Laufwerk mit den verlorenen Dateien und bestätigen Ihre Wahl. Die Software zeigt Ihnen nun ein Fenster mit allen Dateien an, die sich zurückholen lassen. Wählen Sie in der rechten Fensterhälfte die Dateien oder den Ordner per Rechtsklick aus, die Sie **zurückholen** wollen. Drücken Sie die <Shift>-Taste gedrückt, um mehrere Ordner zu markieren.

5 RÜKSICHERUNG STARTEN

Im Kontextmenü entscheiden Sie sich für „Speichern unter“. Als Zielpfad geben Sie im folgenden Fenster den Laufwerksbuchstaben des USB-Sticks an. **Vorsicht:** Speichern Sie keine Dateien auf der Festplatte, denn dabei könnten Daten überschrieben werden. In Spezialfällen, etwa bei besonders großen Dateien, die nicht mehr auf einen USB-Stick passen, können Sie statt des Speichersticks eine externe Festplatte anschließen. Das Vorgehen ist mit der Datenrettung über einem USB-Stick identisch.

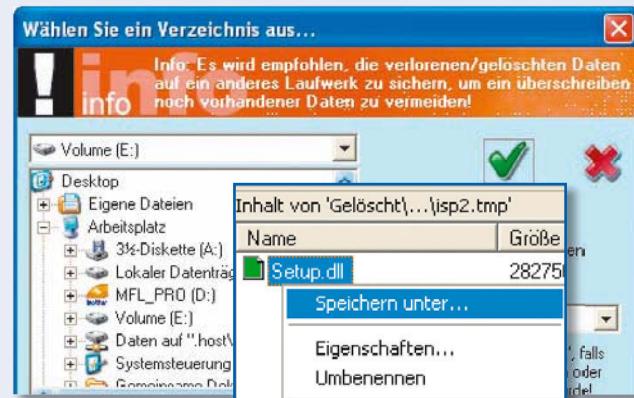




Foto: © Supriyono Suharjoto – Fotolia.com

PC-Probleme meistern

Erste-Hilfe-Tools

Temperatur messen, Hardware testen, Systemressourcen überwachen, Schädlinge aufspüren – wo Windows die passenden Bordwerkzeuge fehlen, da helfen diese Tools.

Von Ramon Schwenk

Eine Reihe wichtiger Gründe sprechen für den Einsatz von Tools rund ums Thema Troubleshooting: Die Programme helfen, wenn Sie Ihrem System mehr Leistung entlocken wollen, eine Funktionsstörung beseitigen müssen oder schlichtweg neugierig sind und mehr über das Innenleben Ihres PCs erfahren möchten. Sie brauchen in jedem Fall das richtige Werkzeug. Wir stellen in diesem Artikel 18 leistungsstarke Top-Utilities für Diagnose, PC-Check, Fehlerbe-reinigung und Systeminfo vor. Fast alle Tools sind kostenlos.

Mit Utilities gelingt der Blick unter die Windows-Haube

Bereits bei der Anschaffung eines PCs sind Sie im Vorteil, wenn Sie ein paar unserer Utilities auf CD oder USB-Stick dabei haben: Die sind im Nu auf dem Ausstellungsstück im Laden oder beim Gebrauchtkauf zur Hand – vorausgesetzt, der Händler oder Verkäufer gewährt Ihnen Zugriff auf den Rechner. Mit einem Systeminfo-Tool wie

Sandra Lite fühlen Sie dem System auf den Zahn und prüfen, welche Komponenten wirklich im PC stecken. Mit **Fresh Diagnose** und **Re-Sysinfo** machen Sie einen Kontroll-Check – um sicherzugehen, auch exotische Hardware zu identifizieren. Alle drei Tools leisten auch bei der Fehlersuche auf einem PC hervorragende Dienste.

Analysieren und ausmisten

Bei der Auswahl der Tools haben wir ver sucht, Ihnen einige Rosinen herauszupicken: Helfer aus den verschiedensten Bereichen, die jeweils eine spezielle Aufgabe besonders gut erledigen. Beim Beseitigen von Konfigurationsfehlern sind unsere Utilities unentbehrlich, etwa **Powerstrip**. Damit reizen Sie die Leistungsreserven Ihrer Grafikkarte aus und nehmen Einstellungen vor, die der Hersteller der Grafikkarte gar nicht vorgesehen hat. Sie erzwingen zum Beispiel eine bestimmte Auflösung, mit der Sie die bestmögliche Darstellung erzielen.

Wenn sich der Systemstart hinzieht, nach einem Mausklick erst einmal gar nichts

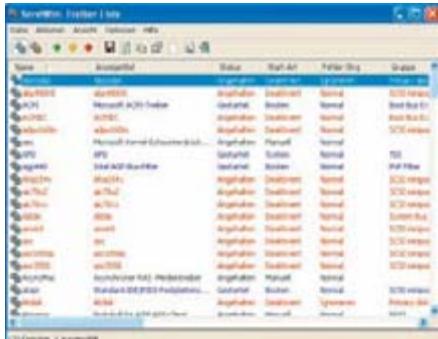
passiert und der Speicherplatz wird immer knapper wird, müssen Sie Hand anlegen und die Speicherlecks aufstöbern. Dabei unterstützen Sie Analyse-Tools wie **Driver View**, **EF System Monitor**, **Health Monitor** und **Servi Win**. Die Programme sagen Ihnen im laufenden Betrieb, wann der RAM- und Festplattenspeicher knapp wird, welche Treiber und Dienste installiert sind und observieren die Systemressourcen.

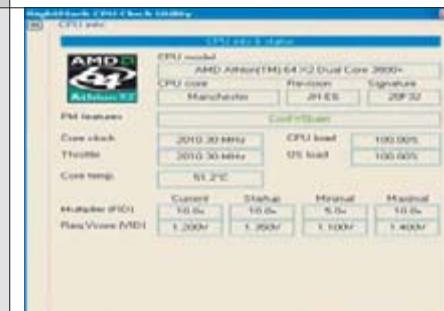
Tuning-Tools zur Systemoptimierung

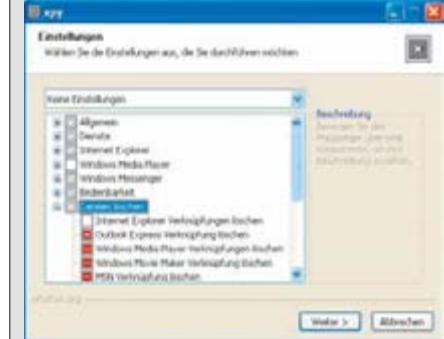
Ein weiterer Aspekt beim Prüfen und Opti mieren des Systems sind Einstellungen, die Windows nur unter vorgehaltener Hand herausrückt. Dazu gehören beispielsweise Tuning-, Registry- und Dateisystemopti onen, die Microsoft gezielt vor dem An wender versteckt – angeblich, um Schaden durch falsche Parameter zu verhindern. Mit den von uns ausgewählten Optimierungs programm knacken Sie die geheimen Einstellungen und passen wichtige System parameter individuell nach Ihren Vorstel lungen und Erfordernissen an.

| Autostart Administrator 2.00.1 | Driver View 1.14 | EF System Monitor 4.60 |
|--|--|---|
| Erste Hilfe beim Systemstart | Treiber analysieren | Tasks untersuchen |
| | | |
| <p>Laufende Anwendungen, die Sie nicht eigenhändig aufgerufen haben, wurden offensichtlich beim Systemstart automatisch mitgeladen. Mit Autostart Administrator bekommen Sie sowohl bekannte Autostart-Einträge als auch die ohne Ihre Zustimmung eingerichteten Autostarter in den Griff. Das Tool bietet eine perfekte Autostartübersicht: Sie erfahren, welche Software über welcher Einstellung aufgerufen wird, und können den Eintrag bei Bedarf einfach löschen.</p> <p>Preis: kostenlos DOWNLOAD: www.lothargeisinger.de</p> | <p>Das kostenlose Driver View zeigt eine Liste aller installierten Gerätetreiber in alphabetischer Reihenfolge an. Die Tabelle enthält Angaben wie Beschreibung, Version, Hersteller, Produktnamen, Datum der letzten Änderung und Dateinamen mit Pfad. Damit erstellen Sie etwa vor einem System-Update oder einer Neuinstallation eine vollständige Treiberübersicht. Teile der Liste sowie die gesamte Auflistung lassen sich als Textdatei speichern oder in die Zwischenablage übernehmen.</p> <p>Preis: kostenlos DOWNLOAD: www.nirsoft.net</p> | <p>Bei der Fehlersuche unterstützt Sie das Systemüberwachungsprogramm EF System Monitor. Die Shareware kann eine Vielzahl von Infos über den Zustand des PCs sowie von entfernten Rechnern im Netzwerk anzeigen, ohne dass dort ein Benutzer angemeldet sein muss. Die Überwachung umfasst relevante Parameter des Betriebssystems wie CPU, Datendurchsatz, verfügbarer Speicher und so weiter. Die Darstellung erfolgt als Text oder grafisch in Form eines Diagramms.</p> <p>Preis: Shareware, 10 Euro DOWNLOAD: www.efsoftware.com</p> |

| Fresh Diagnose 7.82 | Health Monitor 5.1 | Sandra Lite 2008 XII.SP2c 14.24 |
|---|---|---|
| Systemdiagnose erstellen | Diagnose durchführen | Rechner analysieren |
| | | |
| <p>Die englischsprachige Freeware ermittelt, welche Hard- und Software in Ihrem PC arbeitet, und stellt dies übersichtlicher dar als der Gerätetmanager. Sie sehen, welche Prozesse ausgeführt werden und wie stark diese Ihr System belasten. Außerdem findet das Programm mit Hilfe von Tests heraus, wie leistungsfähig Komponenten wie Prozessor, Arbeitsspeicher und Festplatte sind. Lästig: Die deutsche Übersetzung der Software ist fehlerhaft.</p> <p>Preis: kostenlos DOWNLOAD: www.freshdevices.com</p> | <p>Der englischsprachige Systemmonitor kontrolliert die Funktionstüchtigkeit verschiedener Hard- und Software-Komponenten. Das Tool informiert Sie, sobald etwa der verfügbare Arbeitsspeicher oder die freie Festplattenkapazität einen vorgegebenen Wert unterschreitet, Ihr Web- oder Mailserver nicht mehr ansprechbar ist oder bestimmte Dienste nicht mehr laufen. Anfangs sollten Sie festlegen, was genau überwacht werden und wann das Tool Alarm schlagen soll.</p> <p>Preis: ab 60 Dollar DOWNLOAD: www.health-monitor.com</p> | <p>Sie möchten gerne wissen, welche Komponenten Ihr Rechner nutzt. Die Systeminfo Sandra Lite liefert detaillierte Angaben über alle Komponenten und bietet zudem diverse Tempotests, beispielsweise für die CPU, CD- und DVD-Laufwerke sowie den Speicher. Auch kleinere Tuning-Tipps hat das Programm auf Lager. Mit dem Report-Modul lassen sich die erstellten Protokolle unter anderem speichern, ausdrucken oder per Mail versenden.</p> <p>Preis: kostenlos DOWNLOAD: www.sisoftware.net</p> |

| Servi Win 1.33 | AVG Free Edition 8.0 | Erunt 1.1j |
|---|---|---|
| Treiber und Dienste checken | Schädlinge erkennen | Registry sichern |
|  |  |  |
| Der Treiber-Infomat liefert eine detaillierte Aufstellung aller vorhandenen Systemdienste und der installierten Treiber. Zu jedem Treffer zeigt die Software Produktname, Herstellerfirma, Versionsnummer und eine Kurzbeschreibung an. Dienste lassen sich per Rechtsklick oder über das Menü starten, anhalten, beenden und fortsetzen. Eine Protokollierung erfolgt auf Wunsch als Text- oder HTML-Datei, außerdem lassen sich Einträge in die Zwischenablage übernehmen. | Um sich effektiv vor Viren, Würmern und Trojanern zu schützen und einen PC bei Verdacht auf Schädlingsbefall rasch zu überprüfen, ist ein Antiviren-Programm ein absolutes Muss. Wer kein Geld ausgeben will, ist mit AVG Free Edition gut bedient. Das Tool ist für private Nutzung kostenlos und bietet sowohl eine schnelle Scan- als auch eine automatische Update-Funktion sowie einen Virenwächter, der das System im Hintergrund überwacht. | Wenn die Registry beschädigt wird, geht oft gar nichts mehr. Daher sollten Sie Vorkehrungen treffen, indem Sie die wertvollen Dateien regelmäßig sichern. Mit Erunt geht das bei laufendem Windows ganz einfach in ein Zielverzeichnis Ihrer Wahl. Dazu müssen Sie allerdings als Administrator am System angemeldet sein. Wenn die Registry zu einem späteren Zeitpunkt eine Beschädigung aufweist, öffnen Sie die entsprechende Datei aus dem Sicherungsverzeichnis. |
| Preis: kostenlos DOWNLOAD: www.nirsoft.net | Preis: kostenlos DOWNLOAD: http://free.grisoft.com/ | Preis: kostenlos DOWNLOAD: www.larshederer.homepage.t-online.de/erunt/ |
| Spybot Search & Destroy 1.5.2 | VSO Inspector 1.4.1 | Dead Pixel Buddy 1.1 |
| Spyware finden und entfernen | Laufwerksinfo anzeigen | Monitorfehler aufdecken |
|  |  |  |
| Das Antispywar-Tool Spybot Search & Destroy schließt eine Lücke im Sicherheitssystem Ihres Rechners. Denn es findet, was Antiviren-Software und Firewall durch die Lappen geht. Die Freeware bietet einen großen Funktionsumfang, eine solide Reinigungsleistung, sichert Dateien vor Änderungen und stellt sie aus dem Backup auch einzeln wieder her. Die Darstellung der gefundenen Spyware und das Be-reinigen des Systems sind übersichtlich. | VSO Inspector liefert Infos rund um optische Laufwerke. Beim Start scannt das Tool die CD- und DVD-Laufwerke sowie Brenner und zeigt zu jedem Gerät Angaben wie Hersteller, Modell, Revision sowie die Schreib- und Lesefunktionen an. Beispielsweise erfahren Sie, welche Formate das Laufwerk lesen oder brennen kann, welcher Regionalcode eingestellt ist und welche Firmware-Version aufgespielt ist. Zusätzlich informiert das Tool über ein eingelegtes Medium. | Pixelfehler kommen bei den TFT-Displays aller Hersteller mehr oder weniger häufig vor. Mit Hilfe des kostenlosen Utilities Dead Pixel Buddy können Sie einen Bildschirm auf das Vorhandensein defekter Pixel hin testen. Dazu zeigt die englischsprachige Freeware eine Reihe farbiger Flächen an, die Ihnen beim Erkennen nicht reagierender Monitorpunkte behilflich sind. Das Tool kann die Farbflächen automatisch umschalten, so dass kein Fehler entgeht. |
| Preis: kostenlos DOWNLOAD: www.safer-networking.org | Preis: kostenlos DOWNLOAD: www.vso-software.fr | Preis: kostenlos DOWNLOAD: www.laptopshowcase.co.uk |

| HD Cleaner 3.144 | Re-Sysinfo 2.1 | RM Clock 2.35 |
|---|---|---|
| Festplatte ausmisten | System untersuchen | Chipsatz tunen |
|  |  |  |
| HD Cleaner erhöht die Übersicht und Geschwindigkeit Ihres Rechners, indem es die Festplatte von nicht mehr benötigten Dateien befreit. Neben der Standardreinigung lassen sich auch Dateien in bestimmten Formaten löschen oder Verzeichnisse gezielt ausnehmen. Das Tool findet außerdem doppelt vorhandene Dateien. Praktisch: Eine Routine löscht Daten nachhaltig durch mehrfaches zufälliges Überschreiben. Wahlweise überschreibt sie den freien Speicher. | Re-SysInfo unterzieht die Hard- und Software einer gründlichen Analyse und gibt einen Überblick über die PC-Konfiguration. Dazu bietet die Freeware zahlreiche Analysemodule, mit denen Sie unter anderem Informationen über das Bios, das Mainboard, CPU und die Grafikkarte einholen. Außerdem erfahren Sie etwas über Ihre Netzwerkverbindungen, Ihr Windows-System, die installierten Schriftarten und so weiter. Ein Berichts-Assistent speichert die Ergebnisse. | Mit dem kostenlosen Rightmark Clock Utility über- oder untertakten Sie Ihr System. Ferner hilft die Freeware dem Prozessor Strom zu sparen und senkt die Wärmeabgabe. Bei temperaturgesteuerten CPU-Lüftern vermindern Sie zudem die Lärmentwicklung. Dazu reduzieren Sie unter „General“ den Multiplikator sowie die Spannung für den Stromsparmodus. Auch kann das Tool das „Automatic Management Profile“ aktivieren, damit die CPU die Leistung dynamisch reguliert. |
| Preis: kostenlos DOWNLOAD: www.kurtzimmoermann.com | Preis: kostenlos DOWNLOAD: www.dominik-reichl.de | Preis: kostenlos DOWNLOAD: http://cpu.rightmark.org |

| Powerstrip 3.78 | Tweak Power 2008 1.506 Beta | Xpy 0.10 |
|---|--|---|
| Grafikkarte tunen | Windows-Einstellungen optimieren | Voreinstellungen anpassen |
|  |  |  |
| Mit Powerstrip holen Sie mehr aus Ihrer Grafikkarte heraus. Für viele Karten gibt's Übertaktungsregler sowohl für den Grafikkarten-Chip als auch für den Speicher. Die Shareware kennt unter anderem die Grafikchips von ATI/AMD, Nvidia und Intel. Insgesamt lassen sich mit Powerstrip rund 500 Einstellungen verändern, etwa die Refresh-Rate Ihres Monitors. Die nicht registrierte Version löscht nach einigen Neustarts Ihre Einstellungen wieder. | Ein praktisches Tool zum Verbessern der Systemeinstellungen, für die es in der Systemsteuerung keine Einstellmöglichkeiten gibt. Das Utility optimiert den Cache sowie den Arbeitsspeicher und passt die Sicherheitseinstellungen an. Zusätzlich können Sie einige optische Parameter nach Wunsch gestalten, etwa Desktop-Icons, Start-Menü und Taskleiste. Die Shareware eignet sich außerdem zum Verschlüsseln und Löschen von Dateien. | Mit Xpy unterbinden Sie unerwünschte Funktionen in Ihrem Betriebssystem. Es lassen sich Änderungen an den Standardeinstellungen von Windows wie das Versenden von Fehlermitteilungen an Microsoft, an den Vorgaben für bestimmte Dienste sowie an Internet Explorer, Media Player und Windows Messenger vornehmen. Sie können einzelne Einträge beeinflussen oder die Voreinstellungen übernehmen. Änderungen lassen sich rückgängig machen. |
| Preis: Shareware, 30 Dollar DOWNLOAD: www.entechtaian.com | Preis: kostenlos DOWNLOAD: www.kurtzimmoermann.com | Preis: kostenlos DOWNLOAD: http://xpy.whyeve.org |