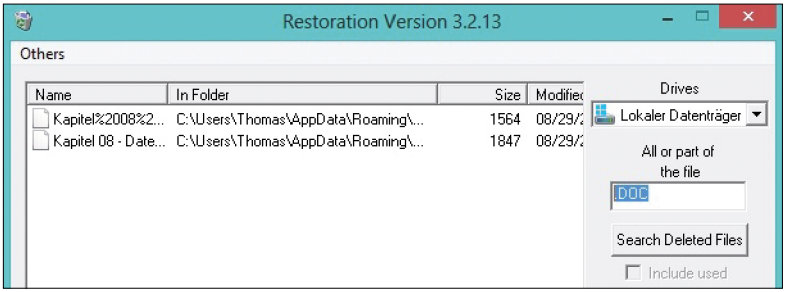
2.4 Daten auf Festplatten sicher löschen

Mit unseren Tipps und Tool-Empfehlungen lassen sich Daten auf einer PC- oder externen Festplatte unter Windows sicher löschen. Dabei lassen sich gute und zuverlässige Löschergebnisse oft schon mit Bordmittel oder kostenloser Software erzielen.

2.4.1 Dateien problemlos wiederherstellen

Zwar können Anwender mit der Tastenkombination Umschalt + Entf Daten ohne den Umweg über den Papierkorb löschen. Allerdings sind diese ohne weiteres wiederherstellbar. Dazu ist auch kein besonderes IT-Wissen notwendig, denn die Wiederherstellung lässt sich mit kostenlosen Tools problemlos durchführen. Es ist also kein Problem, Daten über Spezialwerkzeuge wiederherzustellen.

Zur Wiederherstellung von nicht sicher gelöschten Dateien laden Sie sich zunächst Freeware **Restoration** (*www3.telus.net/mikebike/RESTORATION.html*) herunter. Mit diesem Tool können Sie Computer auf gelöschte Dateien hin durchsuchen. Ein weiteres kostenloses Tool, welches bei der Wiederherstellung gelöschter Dateien helfen kann, ist **PC Inspector File Recovery** (*www.pcinspector.de*). Auch hier erhalten Sie eine grafische Oberfläche, mit der Sie eine Wiederherstellung gelöschter Dateien durchführen können. Dazu ist keinerlei Fachwissen notwendig.



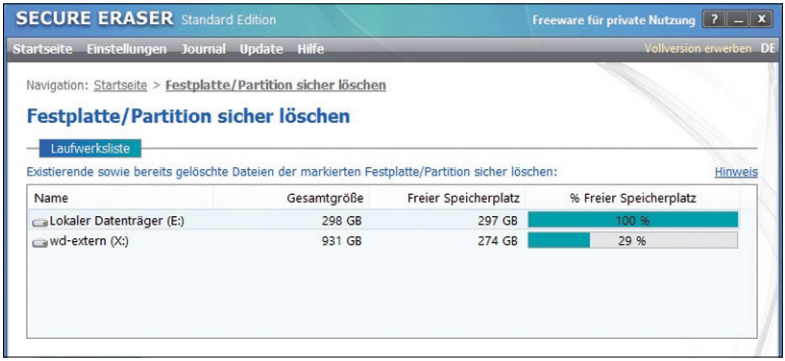
Auch vermeintlich sicher gelöschte Dateien lassen sich mit kostenlosen Tools schnell und einfach wiederherstellen.

Das Tool **PhotoRec** (*www.cgsecurity.org*) ist eines der mächtigsten Werkzeuge um Dateien wiederherzustellen, die Windows selbst nicht mehr reparieren kann. Auf der Download-Seite erhalten Sie auch Hinweise und Anleitungen zum Umgang mit dem Tool. Auch hier müssen Sie das Tool nicht installieren, sondern können es direkt starten. Es ist sehr wichtig, dass Sie das Tool über einen USB-Stick ausführen, damit Sie bei der Wiederherstellung nicht versehentlich Daten auf dem Computer überschreiben. Der Umgang mit dem Tool ist etwas komplizierter als Restoration, dafür kann PhotoRec weit mehr Dateien wiederherstellen.

2.4.2 Einzelne Daten vollständig von Festplatten löschen

Sollen Daten komplett verschwinden, ist einiges an Handarbeit notwendig, oder Sie verwenden spezielle Tools mit denen Sie Daten schnell und einfach löschen können. Um Daten ab Windows 7 vollständig und unwiederbringlich zu löschen, können Sie dies zum Beispiel über die Eingabeaufforderung erledigen. Dabei hilft der Befehl *cipher /w:<Ordner oder Datei>*. Das Tool gehört zum Lieferumfang von allen Windows-Versionen. Das Betriebssystem löscht den Ordner oder die entsprechende Datei und überschreibt anschließend mehrmals den ehemaligen Speicherplatz. Die Daten lassen in diesem Fall nicht mehr so einfach wiederherstellen, weil der ursprüngliche Speicherplatz keine wiederherstellbaren Bereiche der Daten mehr enthält. Allerdings ist das Tool beim Löschen von ganzen Festplatten eher ungeeignet, da es zu umständlich und langsam ist.

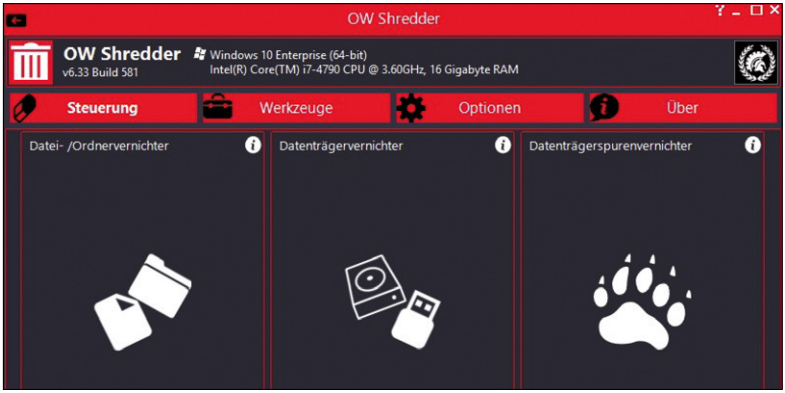
Ebenfalls hilfreich beim sicheren Löschen, ist die Freeware **Secure Eraser** (*www.ascomp.de*). Das Tool verfügt über eine grafische Oberfläche und überschreibt gelöschte Daten mehrmals. Dabei verwendet Secure Eraser mehrere internationale Standards wie US DoD 5220.22-M E, US DoD 5220.22-M ECE, Deutscher Standard und Peter Gutmann Standard.



Secure Eraser kann kostenlos Dateien vollständig von Rechnern löschen.

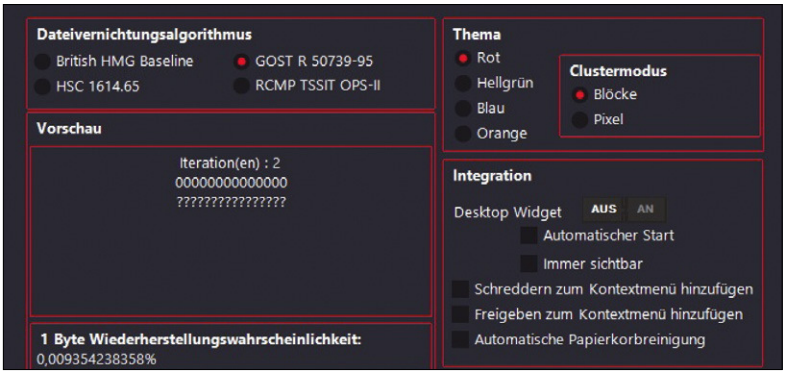
Dadurch ist sichergestellt, dass die gelöschten Daten auf dem Datenträger nicht mehr wiederherstellbar sind. Diese Standards dienen aber eher der Beruhigung des Anwenders. Wichtig ist, dass nach dem Löschen von Dateien, die Speicherorte der Datei auf der Festplatte mit Nullen überschrieben werden. Das Tool ist sehr einfach im Umgang und lässt sich auch von weniger erfahrenen Anwendern bedienen. Für Privatanwender steht das Tool kostenlos zur Verfügung.

Ein weiteres Tool in diesem Bereich ist OW Shredder (*www.hendrik-schiffer.com*). Sie müssen das Tool nicht installieren, es reicht wenn Sie es starten. Danach können Sie in der grafischen Oberfläche Dateien löschen.



Mit OW Shredder können Sie Dateien, Ordner und ganze Laufwerke löschen.

Nach dem Start öffnen Sie in OW Shredder die Dateien, die Sie löschen wollen. Danach können Sie mit *Vernichte Alles* die geöffneten Daten löschen lassen. Auch hier können Sie mit Drag&Drop arbeiten. Über den Bereich *Optionen* können Sie in OW Shredder zahlreiche Einstellungen vornehmen und auch den Datenvernichtungsalgorithmus auswählen. Für das schnelle Löschen von Dateien ist das nicht notwendig, Profis können dadurch aber effizientere Optionen einstellen, wenn diese für bestimmte Zertifizierungen notwendig sind.



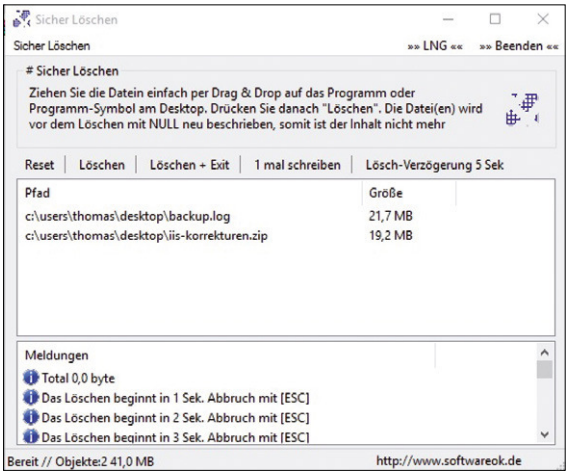
Mit OW Shredder lassen sich zahlreiche Einstellungen für fortgeschrittene Anwender festlegen.

2.4.3 Freeware zum Löschen von Dateien nutzen

Sie können mit dem kostenlosen Tool Sicher Löschen (*www.softwareok.de*) auch ohne Installation einzelne Dateien sicher löschen lassen. Dazu rufen Sie das Tool

auf und ziehen die Dateien per Drag&Drop in die Oberfläche des Programmes. Da das Tool portabel einsetzbar ist, können Sie es auch von einem USB-Sticks betreiben. Natürlich können Sie es dauerhaft auf Ihrem Windows-Rechner nutzen, in der aktuellen Version auch in Windows 10. Das Tool ist auch für Profis geeignet, die regelmäßig geheime Daten löschen sollen. Das Tool geht genauso vor, wie die anderen Tools in diesem Beitrag. Es werden alle Daten gelöscht und der ehemalige Speicherplatz mehrmals mit Nullen überschrieben.

Um das Tool zu verwenden, laden Sie es herunter, entpacken das Archiv und starten die ausführbare Datei. Danach ziehen Sie die Datei in die Programmoberfläche. Betreiben Sie das Tool auf einem lokalen Rechner, können Sie die Datei auch per Drag&Drop auf das Icon des Tools ziehen, zum Beispiel auf dem Desktop. Auch danach können Sie die Datei löschen. Wichtig ist, dass Sie die Datei nicht in das Fenster verschieben, sondern die Option *Kopieren* verwenden.



Mit der Freeware „Sicher Löschen“ können Sie schnell und einfach Daten auf Rechnern löschen.

Auf diesem Weg können Sie eine oder mehrere Dateien und Verzeichnisse in das Fenster ziehen. Danach wählen Sie die Option Löschen, um die Datei sicher vom Tool „beseitigen“ zu lassen.

Wollen Sie Dateien häufiger löschen, ist der beste Weg das Tool in das Programm-Verzeichnis auf dem Rechner zu kopieren. Danach erstellen Sie eine Verknüpfung auf dem Desktop. Zusätzlich haben Sie die Möglichkeit das Tool in die Senden-An-Funktion des Kontextmenüs zu integrieren. Anschließend können Sie Dateien zuverlässig löschen, in dem Sie Senden an\Sicher Löschen aus dem Kontextmenü auswählen. Erstellen Sie dazu eine Verknüpfung im Verzeichnis *C:\Users\<Thomas>\AppData\Roaming\Microsoft\Windows\SendTo*. Alternativ rufen Sie in Sicher Löschen den Menüpunkt *Senden-An bearbeiten* auf.

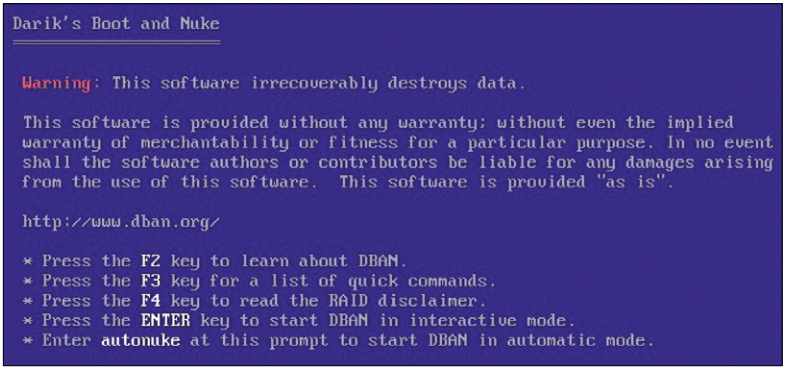
2.4.4 Ganz Festplatten zuverlässig löschen

Um ganze Festplatten zuverlässig zu löschen, reicht es nicht aus diese zu formatieren, schon gar nicht mit Schnellformatierungen. Auch hier sind spezielle Tools und Vorgehensweisen sinnvoll. Wer ganze Festplatten löschen will, kann den PC auch mit einer Live-CD booten und über das System zuverlässig alle Daten löschen. Am besten geeignet dazu ist die **Ultimate Boot CD** (*www.ultimatebootcd.com*).

Um alle Daten zu entfernen, empfiehlt es sich zum Beispiel das Tool **CopyWipe** auf der Ultimate Boot-CD zu verwenden. Die CD steht vollkommen kostenlos zur Verfügung und bietet zahlreiche weitere hilfreiche Tools. Sie finden das Programm zum Löschen von Datenträgern nach dem Start über *HDD\Disk Wiping*. Nach dem Start wählen Sie die Festplatte aus die sie löschen wollen, und die Anzahl wie oft das Tool jeden Sektor mit Nullen überschreiben soll. Dadurch stellt Copy Wipe sicher, dass niemand mehr die Daten auf der Festplatte wiederherstellen kann.

Ebenfalls sehr zuverlässig funktioniert **Darik`s Boot and Nuke** (DBAN), ebenfalls auf der Ultimate Boot-CD. Die Löschvorgänge können bei allen Tools mehrere Stunden dauern. Daher sollten Sie beim zuverlässigen Löschen Zeit mitbringen. Auch innerhalb von **Parted Magic** auf der Ultimate Boot-CD findet sich über *System\Tools\Erase Disk* ein Lösch-Programm für Festplatten und Daten.

Sie können **DBAN** (*http://dban.org/*) auch als alleinstehende Version herunterladen. Der Download erfolgt als ISO-Datei. Mit dieser booten Sie Ihren Rechner. Anschließend startet ein Menü mit dem Sie Daten und Festplatten löschen.



Mit Darik`s Boot and Nuke“ (DBAN) können Sie zuverlässig ganze Festplatten löschen.

Mit der Taste *F3* starten Sie die Option zum Aufrufen von Befehlen zum Löschen von Dateien. Der einfachste Weg zum Löschen von kompletten Festplatten, ist das Verwenden von „*Enter*“. Anschließend liest das Tool alle Festplatten auf dem Rechner ein und Sie können diese löschen. Dazu tippen Sie die *Leertaste* an und aktivieren die Option wipe. Danach können Sie mit F10 den Löschvorgang starten.