	Regionale Informationssicherheitsbeauftragte	Version 3
	Sicheres Löschen der Systemfestplatte	Seite 1 von 4
		Stand: 26.10.2022

sicheres Löschen einer Festplatte inklusive Betriebssystem

1. Vorbemerkungen

Sie haben sich einen neuen Computer gekauft. Was machen Sie nun mit dem alten Gerät? Entweder ist er so alt, dass Sie ihn verschrotten oder aber Sie verschenken ihn einfach. Er funktioniert ja eigentlich noch zuverlässig.

Auf der Festplatte sind aber noch jede Menge Daten von Ihnen. Die müssen unbedingt sicher gelöscht werden. Einfaches Löschen, das durch das Betriebssystem angeboten wird, bringt nicht viel. Im Internet gibt es viele kostenlose Software-Produkte, mit denen man diese „gelöschten“ Dateien wiederherstellen kann.

Zum Thema „sicheres Löschen“ gibt es von uns folgende Dokumente:

- Daten richtig löschen
- sicheres Löschen mit Eraser

Deshalb ist es ganz wichtig, die im Computer vorhandenen Festplatten entweder auszubauen und durch rohe Kraft (Hammer) unbrauchbar zu machen oder sie sicher zu löschen.


Das sichere Löschen von Festplatten/Partitionen, die nur zum Speichern von Daten benutzt wurden, geht relativ leicht mit Eraser (siehe oben). Schwieriger ist es, die Festplatte inklusive Betriebssystem zu löschen.

Active KillDisk ist ein Programm, mit dem man die Systemfestplatte bzw. die Systempartition sicher löschen kann. Es beherrscht allerdings in der Freeware-Version nur ein Löschverfahren, nämlich „One Pass Zeros“. Hierbei wird die Festplatte ein Mal vollständig mit Nullen überschrieben. Bereits bei diesem Löschverfahren kann mit spezieller Software nichts mehr rekonstruiert werden. Deshalb ist dieses Verfahren ausreichend.

In dieser Anleitung wird dieses Programm genutzt, um ein bootbares Speichermedium (CD oder USB-Stick) zu erzeugen, mit dem man dann eine Festplatte vollständig sicher löschen kann. Danach kann das Programm wieder deinstalliert werden.

Zum sicheren Löschen von Daten im laufenden Betrieb empfehlen wir weiterhin das Programm **Eraser** (siehe Anleitung „sicheres Löschen mit Eraser“ / Link in der Fußzeile).

Achtung: In dieser Anleitung wird das Löschen der Systemfestplatte/Systempartition beschrieben. Ohne Betriebssystem kann kein Computer arbeiten. Somit ist der Computer dann erst nach Neuinstallation eines Betriebssystems wieder benutzbar.

	Regionale Informationssicherheitsbeauftragte	Version 3
	Sicheres Löschen der Systemfestplatte	Seite 2 von 4
		Stand: 26.10.2022

2. Erstellen des bootbaren Datenträgers

2.1 Die kostenlose Version der Software KillDisk können Sie hier herunterladen: <http://killdisk.com/killdisk-freeware.htm>. Speichern Sie die Datei **KillDisk-Freeware-Setup.exe** auf Ihrem Computer. Beachten Sie das Betriebssystem.

2.2 Installieren Sie nun das Programm Active KillDisk auf Ihrem Computer. Starten Sie die heruntergeladene Datei **KillDisk-Freeware-Setup.exe** als Administrator. Bestätigen Sie die Standardeinstellungen.

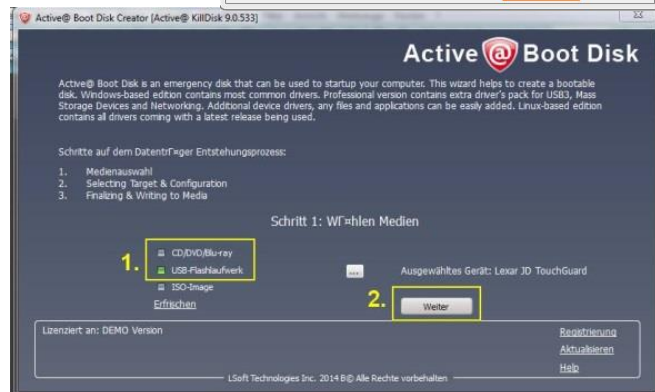
2.3 Nun wird das Programm installiert. Zum Abschluss erscheint das Fenster rechts. Achten Sie darauf, dass bei **Launch Bootable Disk Creator** ein Haken ist. Dann wird nämlich gleich im Anschluss ein bootfähiger Datenträger erzeugt. Schließen Sie das Fenster mit **Finish**.



Legen Sie einen leeren USB-Stick (Speichergröße egal) oder eine unbeschriebene CD-R bereit.

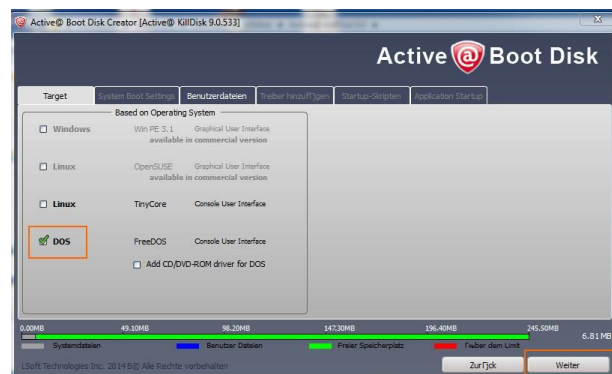
2.4 Legen Sie die CD-R in das DVD-Laufwerk bzw. stecken Sie den USB-Stick in einen USB-Port.

2.5 Wählen Sie das Medium (Bild rechts). Klicken Sie auf **Weiter**.

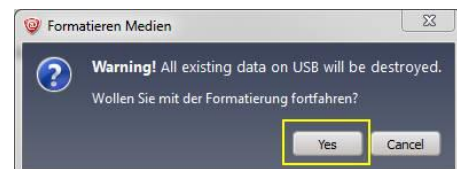


2.6 Wählen Sie **DOS** als Betriebssystem auf dem bootbaren Speichermedium. **DOS** hat sich als zuverlässiger als Linux erwiesen.

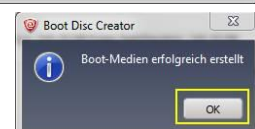
Klicken Sie auf **Weiter** (Bild rechts). Im abschließenden Fenster sind noch einmal alle gewählten Angaben zu sehen. Falls alle Angaben stimmen, klicken Sie auf **Erstellen**.




2.7 Gilt für den USB-Stick: Der Stick wird jetzt formatiert und die darauf befindlichen Daten werden gelöscht. Wenn Sie damit einverstanden sind, können Sie die Warnung mit **Yes** beantworten (Bild rechts).



2.8 Nun wird der bootbare Datenträger erzeugt. Das erfolgreiche Erstellen wird mit einer Meldung angezeigt. Schließen Sie nun alle Fenster.



2.9 Das Programm **Active KillDisk** benötigen Sie jetzt nicht mehr. Sie können es, falls gewünscht über die Systemsteuerung deinstallieren.

	Regionale Informationssicherheitsbeauftragte	Version 3
	Sicheres Löschen der Systemfestplatte	Seite 3 von 4
		Stand: 26.10.2022

3. Festplatte sicher löschen

- 3.1 Fahren Sie Ihren Computer herunter. Legen Sie die mit KillDisk erzeugte CD-R in das DVD-Laufwerk bzw. stecken Sie den USB-Stick in einen USB-Port. Sollten weitere Datenträger am PC angeschlossen sein, so entfernen Sie diese sicherheitshalber.
- 3.2 Starten Sie den Computer. Nun müssen Sie von dem erzeugten Datenträger starten. Das Boot-Menü kann man meist mit den Funktionstasten F8, F9, F11 oder F12 starten. Meist erscheint gleich am Anfang des Hochfahrens ein Hinweis (Beispiel: Bild unten). Drücken Sie dann die entsprechende Taste (hier F11).

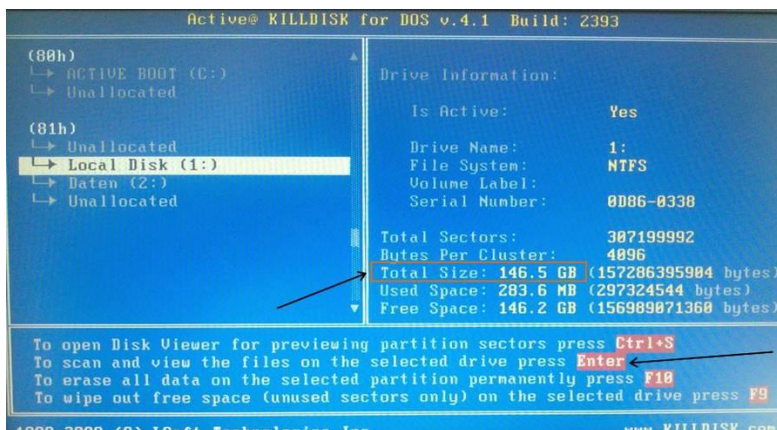
Press DEL key to enter Setup Menu. F11 to enter Boot Menu
 Press F11 for BBS POPUP

- 3.3 Stellen Sie das Boot-Menü so ein, dass von dem von Ihnen verwendeten Speichermedium gebootet wird. Zur Not können Sie die Boot-Reihenfolge auch im BIOS ändern.
- 3.4 Jetzt bootet der Computer von Ihrem Medium und führt **Active KillDisk** aus.

- 3.5 Sie werden darauf hingewiesen, dass es sich um die Freeware-Version von **Active KillDisk** handelt. Bestätigen Sie mit **Enter** (Bild rechts).

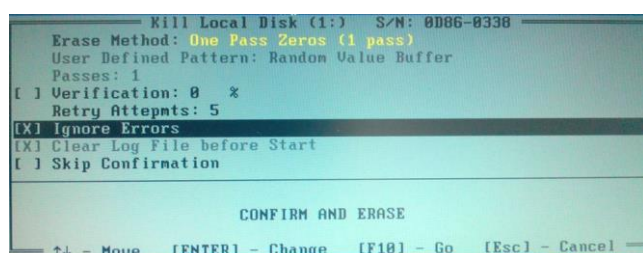


- 3.6 Bewegen Sie sich mit den Richtungstasten zum Eintrag für Ihre Festplatte/Partition. Haben Sie Ihre Festplatte in mehrere Partitionen aufgeteilt, müssen diese nacheinander gelöscht werden. Der angesteuerte Eintrag ist dann weiß markiert (Bild unten).

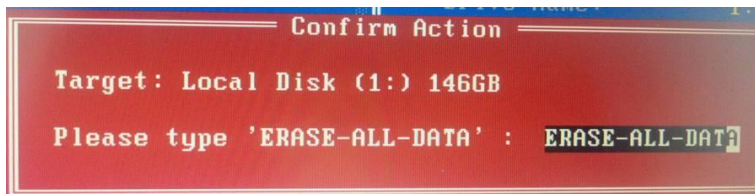


- 3.7. Überprüfen Sie noch einmal auf dem rechten Teil des Bildschirms, ob das markierte Laufwerk auch wirklich Ihre Festplatte/Partition ist. Wichtiger Anhaltspunkt ist die Größe der Festplatte/Partition (**Total Size**). Außerdem können Sie sich mit **Enter** den Inhalt der Festplatte/Partition anzeigen lassen.

- 3.8 Drücken Sie die **F10**-Taste, um die notwendigen Einstellungen vorzunehmen. Dann erscheint der Bildschirm unten. Wählen Sie die Einstellung **Ignore Errors** aus, indem Sie sich zu der Zeile bewegen und die Leertaste drücken. Das Aktivieren erkennen Sie am Kreuz (Bild unten). Bestätigen Sie mit **F10**.



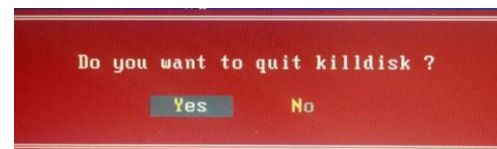
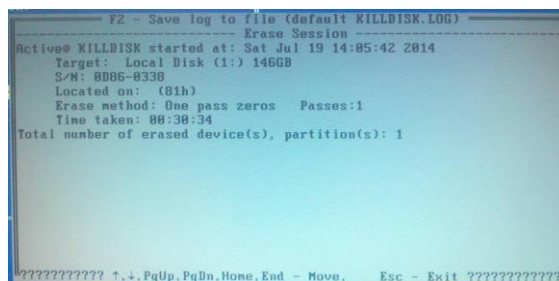
- 3.9 Nun sind alle Einstellungen vorgenommen. Wenn Sie sich sicher sind, dass Sie wirklich Ihre Systemfestplatte/ Systempartition vollständig löschen möchten, geben Sie in das vorgesehene Feld **ERASE-ALL-DATA** (deutsch: Lösche alle Daten) ein (Bild unten). Da die englische Tastatur genutzt wird, benutzen Sie für den Bindestrich die Taste für das **ß**.



- 3.9 In Abhängigkeit von der Größe der Festplatte/Partition kann das sichere Löschen mehrere Stunden dauern. Der Stand des Löschvorganges wird auf dem Bildschirm angezeigt (Bild unten).



- 3.10 Das erfolgreiche Löschen wird mit dem Bildschirm unten links angezeigt. Um das Programm zu beenden, drücken Sie zweimal die **Esc**-Taste. Bestätigen Sie das Programm-Ende mit **Yes** (Bild unten rechts). Schalten Sie den PC aus.



Nun haben Sie es geschafft: Ihre Systemfestplatte/Systempartition wurde sicher gelöscht. Niemand kann mehr auf die Daten zugreifen.

Allerdings wurde damit auch das Betriebssystem des Computers gelöscht. Falls Sie also den Computer verschenken oder verkaufen möchten, legen Sie einfach die Datenträger mit dem Betriebssystem und den beim Kauf installierten Programmen dazu. So kann der neue Besitzer wieder alles neu installieren.