



# Secure Eraser

Sicheres Löschen von Dokumenten und Festplatten.





# Info

## Secure Eraser - Sicheres Löschen von Dokumenten und Festplatten

---

**ASCOMP Software GmbH**

*Verweigern Sie Unbefugten den Einblick in private und geschäftliche Interna durch mehrfaches Überschreiben Ihrer Dokumente und Festplatten.*

*Die herkömmlichen Windows-Funktionen zum Entfernen von Dateien löschen Ihre Daten nur scheinbar: die Festplattensektoren, die Ihre sensiblen Dateiinhalte verwalten, werden hierbei nicht überschrieben, sodass ein Wiederherstellen der angeblich gelöschten Dateien nicht nur für Experten kein Problem darstellt.*

*Durch die Anwendung von fünf allgemein anerkannten und bewährten Standards (US DoD 5220.22-M E, US DoD 5220.22-M ECE, Deutscher Standard, Peter Gutmann Standard) löscht Secure Eraser Ihre sensiblen Daten endgültig - und glänzt gleichzeitig durch einfache und intuitive Handhabung.*

*Die vierte Versionsreihe bietet zudem eine ausgereifte Technik zum sicheren Überschreiben von freiem Festplattenspeicher und ganzen Partitionen an. So können auch bereits gelöschte Dateien nachträglich mit der Secure Eraser-Technologie sicher überschrieben und unwiederbringlich gelöscht werden.*



# Secure Eraser

© **ASCOMP Software GmbH**

Alle Rechte vorbehalten.

Verfasst: März 2022 in Leonberg, Deutschland.

## **Hersteller**

*ASCOMP Software GmbH*

## **Entwickler**

*Andreas Ströbel*

## **Betatest**

*Diese Software wurde einem internen Betatest der ASCOMP Software GmbH sowie einem öffentlichen Betatest unterzogen.*



# Inhalt

<b>Part I Informationen</b>	<b>7</b>
1 Editionsunterschiede.....	7
2 Bestellung & Kontakt.....	7
3 Versionshistorie.....	8
4 Parameterraufruf.....	12
<b>Part II Hauptmenü</b>	<b>15</b>
1 Startseite.....	15
2 Einstellungen.....	15
3 Journal.....	16
4 Update.....	17
5 Hilfe.....	17
6 Sprachschalter.....	18
<b>Part III Dateien/Ordner sicher löschen</b>	<b>20</b>
1 Überblick.....	20
2 Hinweise.....	22
<b>Part IV Festplatte/Partition sicher löschen</b>	<b>25</b>
1 Überblick.....	25
2 Hinweise.....	26
<b>Part V Freien Speicher sicher löschen</b>	<b>29</b>
1 Überblick.....	29
2 Hinweise.....	30
<b>Part VI Festplatte bereinigen</b>	<b>33</b>
1 Überblick.....	33
2 Hinweise.....	37
<b>Part VII Registry säubern</b>	<b>39</b>
1 Überblick.....	39
2 Hinweise.....	40
<b>Part VIII Löscherichte verwalten</b>	<b>42</b>
1 Überblick.....	42
2 Hinweise.....	42



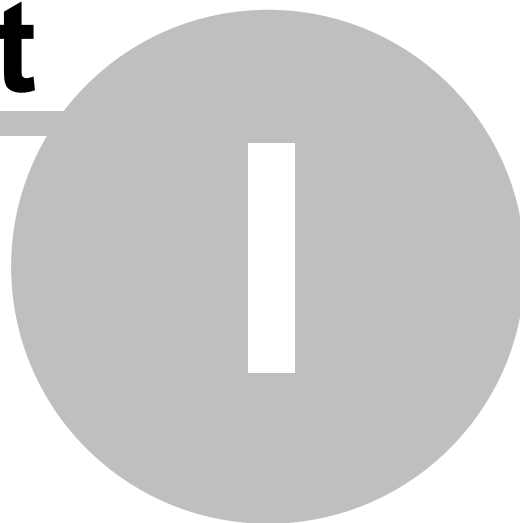
## **Part IX Tipps & Tricks 44**

- 1 Löschen von USB-Sticks / SD-Karten / Flash-Speicher..... 44**
- 2 Verwendung von Software zur Datenwiederherstellung..... 44**



## Informationen

# Part





# 1 Informationen

In diesem Kapitel finden Sie generelle Informationen zu Secure Eraser, den verfügbaren Editionen, Bestellung und Kontaktdaten sowie die Versionshistorie der Software.

## 1.1 Editionsunterschiede

Secure Eraser liegt in zwei verschiedenen Editionen vor. Folgender Abschnitt soll Ihnen die Unterschiede der verfügbaren Editionen zeigen und die Entscheidung für die für Sie richtige Edition vereinfachen.

### Standard Edition

Die Standard Edition von Secure Eraser ist völlig kostenlos und ohne jegliche Registrierung *für private Zwecke* nutzbar. Sie stellt generell alle Funktionen der anderen Editionen zur Verfügung, zeigt jedoch gelegentlich ein Infofenster an.

Anwender der Standard Edition erhalten keinen kostenlosen technischen Kundenservice per E-Mail.

WICHTIGER HINWEIS: Die Löschung von geschäftlichen Daten mit der Standard Edition ist über den Testzeitraum von 14 Tagen hinaus untersagt!

### Professional Edition

Secure Eraser Professional Edition entfernt jegliche Infofenster der Software und gestattet den Einsatz der Software *für geschäftliche Zwecke* (Löschung privater und geschäftlicher Daten).

Anwender der Professional Edition erhalten kostenlose Software-Updates sowie kostenlosen technischen Kundenservice für jeweils zwei Jahre ab Kaufdatum.

## 1.2 Bestellung & Kontakt

### Bestellung

Die Bestellung der Professional Edition kann über den [Online-Shop](http://www.secure-eraser.com) der ASCOMP Software GmbH erfolgen. Neben der sofortigen Auslieferung Ihrer Zugangsdaten, die zum Download der Vollversion berechtigen, bietet unser Shopsystem auch Händlern/Resellern besonders günstige Konditionen für den Weiterverkauf unserer Produkte an.

Secure Eraser Professional erhalten Sie als Privatlizenz für 29,90 Euro und als Firmenlizenz für 49,90 Euro (inkl. aller eventuell anfallender Steuern).

## Kontakt

Secure Eraser ist ein Produkt der ASCOMP Software GmbH, Deutschland. Gerne können Sie mit uns auf einem der nachfolgend genannten Wege in Kontakt treten.

Per E-Mail (empfohlen): [support@ascomp.de](mailto:support@ascomp.de)

Anschrift: ASCOMP Software GmbH, Graf-Leutrum-Straße 10, 71229 Leonberg, Deutschland

## 1.3 Versionshistorie

### Version 6.0 (veröffentlicht am 07. März 2022)

- + Löschbericht löschen
- + Optimiertes Löschverhalten
- + Symbole in Dateiliste
- + Performance-Counter verbessert
- + Programmoberfläche optimiert
- + Verbesserte Windows 11-Unterstützung

### Version 5.3 (veröffentlicht am 15. Februar 2021)

- + Geschwindigkeit optimiert
- + Programmoberfläche optimiert
- + Löschverfahren optimiert
- + Erweiterte 64 Bit-Unterstützung
- + Kontextmenüs übersetzt
- + Installationsroutine übersetzt

### Version 5.2 (veröffentlicht am 30. April 2020)

- + Festplatte bereinigen: Chrome-Support
- + Festplatte bereinigen: Edge-Support
- + Festplatte bereinigen: Firefox-Support verbessert
- + Mehrsprachunterstützung optimiert
- + Programmoberfläche optimiert
- + Performance erhöht

### Version 5.1 (veröffentlicht am 3. September 2018)

- + Datenträgermodell in Löschbericht





- + Löschericht-Kommentarfeld
- + Löschericht-Ordner wählbar
- + Speicherauslastung optimiert

**Version 5.0** (veröffentlicht am 2. Februar 2016)

- + Neue Benutzeroberfläche
- + Geschwindigkeit optimiert
- + Benutzerführung verbessert
- + Dateien sicher löschen: Dauer-Anzeige
- + Festplatte bereinigen verbessert

**Version 4.3** (veröffentlicht am 29. Juni 2015)

- + Automatische Sprachwahl
- + Schalterstatus speichern
- + Erhöhte Programstabilität
- + Windows 10-Unterstützung

**Version 4.2** (veröffentlicht am 19. Februar 2013)

- + Slackspace überschreiben
- + Anwendungspriorität wählbar
- + Neue Sprachdatei: Französisch
- + Windows 8-Unterstützung

**Version 4.1** (veröffentlicht am 6. November 2012)

- + Detaillierte Löscherichte
- + Löschericht automatisch anzeigen
- + Verwaltung von Löscherichten
- + Programmoberfläche optimiert
- + Startseite überarbeitet
- + Benutzerführung optimiert

**Version 4.0** (veröffentlicht am 15. Juni 2011)

- + Festplatte/Partition sicher löschen
- + MFTs bereinigen
- + Change Journal löschen
- + Kontextmenü optimiert
- + Drag & Drop verbessert
- + Parameter /drive
- + Neue Oberfläche

**Version 3.3** (veröffentlicht am 2. Februar 2011)

- + Festplattenreinigung erweitert
- + Löschprofile
- + Fortschrittsanzeige optimiert
- + Unterstützung komprimierter Laufwerke
- + Registry-Scan optimiert (64 Bit)
- + Registry: Auswahl speichern
- + Programmstart beschleunigt

**Version 3.2** (veröffentlicht am 10. Juli 2010)

- + Hauptfenster vergrößerbar
- + Einträge in Kontextmenü (64 Bit)
- + Speichern der Fensterposition

**Version 3.1** (veröffentlicht am 28. September 2009)

- + Sicheres Löschen von Ordnern
- + Verbesserte USB-/SD-Unterstützung
- + Anzeige geschätzter Löschdauer
- + Optionale Löschbestätigung
- + Druckfunktion für Journale
- + Festplatte bereinigen: Auswahl speichern
- + Hilfesystem erweitert

**Version 3.0** (veröffentlicht am 28. Februar 2009)

- + Freien Festplattenspeicher sicher löschen
- + Papierkorb leeren per Parameter
- + Parameter /invisible
- + Reports automatisch kürzen
- + Gutmann-Standard aktualisiert
- + Unterstützung großer Dateien (> 4 GB)
- + Abbrechen des Löschvorgangs
- + Unicode-Support
- + Neues Hilfesystem

**Version 2.2** (veröffentlicht am 31. März 2008)

- + Aktionen nach Löschvorgang
- + Dateilöschung per Parameterstart
- + Minimieren des Fensters
- + Parameter /exit



- + Registry-Scanvorgang optimiert
- + Update-Assistent

**Version 2.1** (veröffentlicht am 24. Oktober 2007)

- + Mehrsprachigkeit
- + Löschen von MFT-Dateiinfos
- + Ordner mitlöschen
- + Optimiertes Design
- + Unterstützung großer Dateien (> 2 GB)
- + Neue Menüicons

**Version 2.0** (veröffentlicht am 30. August 2007)

- + Festplattenreinigung
- + Säuberung der Registry
- + Erweitertes Journal
- + Neues Programmdesign
- + Verbesserte Papierkorb-Unterstützung
- + Löschen schreibgeschützter Dateien
- + Abbrechen des Löschvorgangs
- + Start mit Administratorrechten
- + Fehler-Reporting
- + Vollständige Deinstallation
- + Windows Vista-Unterstützung

**Version 1.2** (veröffentlicht am 12. August 2006)

- + Mehrsprachigkeit
- + Verbesserte Performance

**Version 1.1** (veröffentlicht am 10. Mai 2004)

- + Neue Programmoberfläche
- + Löschen von Dateien aus Papierkorb
- + Aktivierbares Logbuch

**Version 1.0** (veröffentlicht am 5. Dezember 2002)



## 1.4 Parameterraufruf

Die Programmdatei von Secure Eraser kann mit diversen Parametern ausgeführt werden, die nachfolgend genauer beschrieben werden.

### **/del1 beispiel.txt**

Startet den Löschvorgang der nachfolgend benannten Datei/Dateien unter Anwendung der niedrigsten Sicherheitsstufe (Niedrig - Random).

### **/del2 beispiel.txt**

Startet den Löschvorgang der nachfolgend benannten Datei/Dateien unter Anwendung der normalen Sicherheitsstufe (Normal - US DoD 5220.22-M E).

### **/del3 beispiel.txt**

Startet den Löschvorgang der nachfolgend benannten Datei/Dateien unter Anwendung der hohen Sicherheitsstufe (Hoch - Deutscher Standard).

### **/del4 beispiel.txt**

Startet den Löschvorgang der nachfolgend benannten Datei/Dateien unter Anwendung der sehr hohen Sicherheitsstufe (Sehr hoch - US DoD 5220.22-M ECE).

### **/del5 beispiel.txt**

Startet den Löschvorgang der nachfolgend benannten Datei/Dateien unter Anwendung der höchstmöglichen Sicherheitsstufe (Höchstmöglich - Peter Gutmann Standard).

### **/drive**

Öffnet das Menü "Festplatte/Partition sicher löschen".

### **/drive d:\**

Markiert Laufwerk "D:\:" in der Laufwerksliste.

### **/drive d:\ /delX**



Startet den Löschvorgang des angegebenen Laufwerks unter Anwendung der nachfolgend benannten Sicherheitsstufe (*/del1* bis */del5*).

#### ***/freespace***

Öffnet das Menü "Freien Speicher sicher löschen".

#### ***/freespace d:\***

Markiert Laufwerk "D:\ " in der Laufwerksliste.

#### ***/freespace d:\ /delX***

Startet den Löschvorgang des angegebenen Laufwerks unter Anwendung der nachfolgend benannten Sicherheitsstufe (*/del1* bis */del5*).

#### ***/recycler***

Öffnet das Menü "Festplatte bereinigen" und aktiviert die Option "Windows Papierkorb".

#### ***/recycler /delX***

Startet den Löschvorgang der im Papierkorb enthaltenen Dateien unter Anwendung der nachfolgend benannten Sicherheitsstufe (*/del1* bis */del5*).

#### ***/exit***

Beendet die Software nach dem Abschließen des Löschvorgangs.

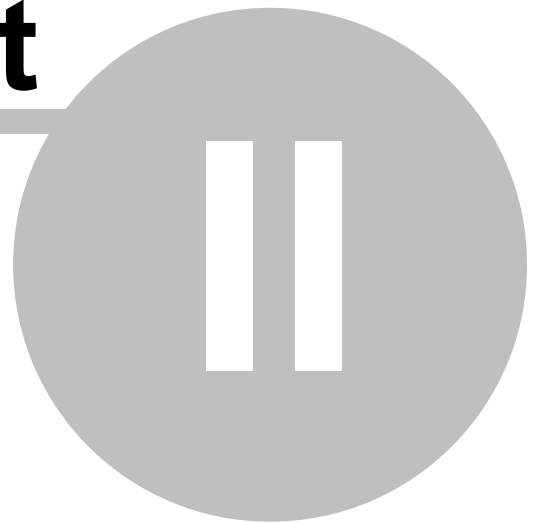
#### ***/invisible***

Führt den Löschvorgang unsichtbar durch (das Programmfenster wird nicht angezeigt, Secure Eraser wird automatisch nach Abschließen des Löschvorgangs beendet).



**Hauptmenü**

**Part**





## 2 Hauptmenü

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zu den Funktionen des Secure Eraser-Hauptmenüs, welches direkt unter der Fenstertitelleiste platziert ist.

### 2.1 Startseite

Das Menü "Startseite" lädt die Startseite der Software, über die alle wichtigen Programmfunktionen direkt aufgerufen werden können.

### 2.2 Einstellungen

Das Menü "Einstellungen" ermöglicht die Festlegung von Programmeinstellungen.

#### Allgemein

Legen Sie hier allgemeine Programmeinstellungen zur Verwendung von Secure Eraser fest.

#### Fehler ignorieren

Ignoriert Fehlermeldungen während Löschvorgängen, sodass der Löschvorgang nicht unterbrochen wird und unbeaufsichtigt durchgeführt werden kann.

#### Löschbestätigung

Fordert vor dem Starten eines Löschvorgangs eine Benutzerbestätigung.

#### Anwendungspriorität

Legt die Anwendungspriorität von Secure Eraser fest. Die Anwendungspriorität bestimmt, wie viele Ressourcen eine Software vom Betriebssystem zur Verfügung gestellt bekommt.

#### Protokollierung

Legen Sie hier Einstellungen fest, die die Protokollierungsfunktionen von Secure Eraser betreffen.

#### Journal erstellen

Protokolliert folgende Programmereignisse:



- Programmstart
- Programmende
- Start von Löschvorgängen
- Start von Reinigungsvorgängen

**Max. Einträge**

Legt die Anzahl der maximal zu verwaltenden Einträge fest, um den Speicheraufwand zu minimieren.

**Löschbericht erstellen**

Gibt an, ob Secure Eraser einen detaillierten HTML-Report für jeden Löschvorgang erstellen soll.

Der Löschbericht enthält neben generellen Programminformationen folgende Daten:

- Gelöschte Dateien
- Gelöschte Festplatten
- Bereinigte Ordner
- Gelöschte Registry-Keys
- Genutzten Löschestandard

**Anzeigen**

Steuert die Anzeige des erstellten Löschberichts (falls aktiv).

**Speicherort**

Gibt an, in welchem Ordner erstellte Löschberichte gespeichert werden sollen.

## 2.3 Journal

Das Menü "Journal" zeigt das von Secure Eraser erstellte Journal an.

Wichtige Ereignisse werden von Secure Eraser in einem Journal gespeichert.

Das Journal protokolliert folgende Programmereignisse:

- Programmstart
- Programmende
- Start von Löschvorgängen





- Start von Reinigungsvorgängen

### Journal leeren

Um alle im Journal enthaltenen Einträge zu löschen, nutzen Sie bitte die Schaltfläche "Journal leeren".

### Journal drucken

Das Journal kann über die Schaltfläche "Journal drucken" ausgedruckt werden.

### Wichtige Information:

Das erstellte Journal wird im Anwendungsdaten-Ordner des angemeldeten Benutzers in verschlüsselter Form gespeichert.

## 2.4 Update

Das Menü "Update" öffnet den Update-Assistenten von Secure Eraser.

Der Update-Assistent unterstützt Sie beim Aktualisieren der vorliegenden Version. Falls eine neuere Version auf dem Server der ASCOMP Software GmbH gefunden wird, kann der Download und die darauf folgende Installation der neueren Version über die Schaltfläche "Download" gestartet werden.

### Bei Programmstart prüfen

Prüft beim Start von Secure Eraser, ob eine neue Version der Software vorliegt und gibt eine entsprechende Statusmeldung ab.

## 2.5 Hilfe

Das Menü "Hilfe" ermöglicht das Laden des Hilfesystems und zeigt Versions- und Support-Informationen von Secure Eraser an.

### Hilfe

Lädt das Ihnen vorliegende Hilfesystem.

**Info**

Zeigt Programminformationen zu Secure Eraser an und ermöglicht die direkte Kontaktaufnahme zum technischen Kundenservice der ASCOMP Software GmbH.

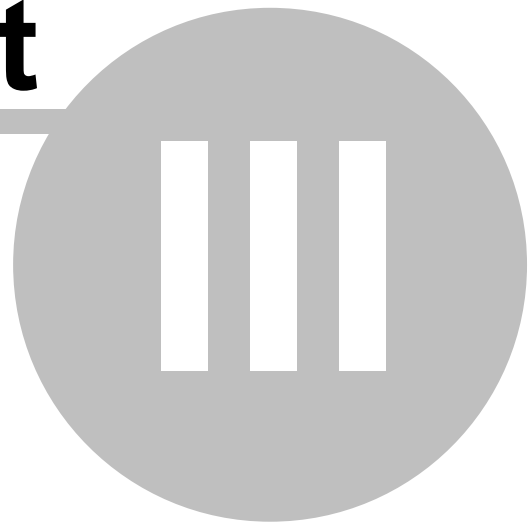
## 2.6 Sprachschalter

Der im Hauptmenü rechts platzierte *Sprachschalter* ermöglicht das Wechseln zwischen den verfügbaren Programmsprachen, die in Form von Sprachdateien im Programmordner von Secure Eraser liegen (.ini).



## Dateien/Ordner sicher löschen

# Part





## 3 Dateien/Ordner sicher löschen

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zur Funktion "Dateien/Ordner sicher löschen" von Secure Eraser.

### 3.1 Überblick

Nutzen Sie die Funktion "Dateien/Ordner sicher löschen", um noch existierende Dateien und Ordner endgültig und unwiederbringlich mit Secure Eraser zu löschen.

#### Dateiliste

In der Dateiliste werden alle zur endgültigen Löschung vorgesehenen Dateien aufgelistet. Über die Symbole "Löschprofil laden" und "Löschprofil speichern" kann die Daten- und Sicherheitsstufenauswahl in Form eines Profils geladen bzw. gespeichert werden.

#### Wichtige Information:

Das Löschprofil speichert Ihre Auswahl wie vorgenommen. Dies bedeutet, dass über die Funktion "Ordner hinzufügen" eingelesene Ordner beim erneuten Laden des Profils neu analysiert und deren Inhalt somit auch neu eingelesen wird. Die Dateiliste kann sich daher je nach Datenbestand unterscheiden.

Durch Anklicken der Dateiliste mit der rechten Maustaste kann ein Popup-Menü geladen werden, welches zusätzliche Optionen bietet.

#### Dateien hinzufügen

Fügt der Dateiliste neue Dateien über den von Windows bekannten "Datei öffnen"-Dialog hinzu. Nutzen Sie diese Option, falls Sie einzelne Dateien auswählen möchten.

Dieselbe Funktionalität bietet die Schaltfläche "Dateien hinzufügen".

#### Ordner hinzufügen

Fügt der Dateiliste alle Dateien und Unterordner eines frei wählbaren Ordners über den von Windows bekannten "Ordner suchen"-Dialog hinzu. Nutzen Sie diese Option, falls Sie gesamte Verzeichnisstrukturen einlesen möchten.

Dieselbe Funktionalität bietet die Schaltfläche "Ordner hinzufügen".



Wussten Sie schon...

...dass bei dieser Option auch alle Dateien/Ordner der enthaltenen Unterordner eingelesen werden?

#### **Alle markieren**

Wählt alle in der Dateiliste enthaltenen Dateien und Ordner zur Löschung aus.

#### **Alle demarkieren**

Hebt die Auswahl zur Löschung aller in der Dateiliste enthaltenen Dateien und Ordner auf.

#### **Dateiliste leeren**

Entfernt alle in der Dateiliste enthaltenen Dateien und Ordner. Die Dateien/Ordner werden hierbei **nicht** gelöscht.

Dieselbe Funktionalität bietet die Schaltfläche "Dateiliste leeren"

#### **Sicherheitsstufe**

Ermöglicht die Auswahl der Sicherheitsstufe, die bei der Löschung der ausgewählten Dateien/Ordner Anwendung findet. Zusätzlich erhalten Sie Informationen zum der Sicherheitsstufe zugrunde liegenden Löschestandard.

#### **Nach Vorgang**

Über die Schalter EX, SD, RB und SB kann das Verhalten von Secure Eraser nach Abschließen des Löschvorgangs festgelegt werden. Wird der Schalter in grüner Farbe dargestellt, ist die entsprechende Option aktiviert. Eine Darstellung des Schalters in blauer Farbe bedeutet, dass diese Funktion nicht zum Tragen kommt.

#### **EX**

Beendet die Software nach Abschluss des Löschvorgangs.

#### **SD**

Führt das Betriebssystem nach Abschluss des Löschvorgangs herunter (Shutdown).

**RB**

Startet das Betriebssystem nach Abschluss des Löschvorgangs neu (Reboot).

**SB**

Versetzt das Betriebssystem nach Abschluss des Löschvorgangs in den Ruhemodus (Standby).

**Löschvorgang starten**

Startet den Löschvorgang unter Berücksichtigung Ihrer vorher vorgenommenen Einstellungen.

**Löschvorgang abbrechen**

Ein momentan durchgeführter Löschvorgang kann über die Schaltfläche "Löschvorgang abbrechen" jederzeit beendet werden.

Bereits gelöschte Dateien können **nicht** wiederhergestellt werden.

Die momentan bearbeitete Datei ist möglicherweise nur teilweise sicher gelöscht und sollte zu einem späteren Zeitpunkt sicherheitshalber nochmals unter Zuhilfenahme von Secure Eraser gelöscht werden.

## 3.2 Hinweise

Wichtige Informationen:

1. Sicher gelöschte Dateien können **nicht** wiederhergestellt werden. Auch die ASCOMP Software GmbH hat keine Möglichkeit, die gelöschten Daten zu restaurieren!
2. Es wird empfohlen, das Betriebssystem nach dem Löschvorgang neuzustarten, da sich Teile der gelöschten Dateien noch im Cache befinden könnten.
3. In der Dateiliste befindliche aber nicht markierte/nicht mit einem Häkchen versehene Dateien/ Ordner werden von Secure Eraser ignoriert und somit **nicht** gelöscht!
4. Nach Abschluss des Löschvorgangs werden fehlerfrei gelöschte Dateien/Ordner aus der Dateiliste entfernt. Dateien/Ordner, die von Secure Eraser nicht gelöscht werden konnten, werden weiterhin in der Dateiliste angezeigt.
5. Nach Löschvorgängen von Dateien, die auf [Solid State Drives](#) abgespeichert sind, sollte **unbedingt** auch der freie Speicher des jeweiligen Laufwerks sicher gelöscht werden.





## Festplatte/Partition sicher löschen

**Part**

**IV**





## 4 Festplatte/Partition sicher löschen

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zur Funktion "Festplatte/Partition sicher löschen" von Secure Eraser.

### 4.1 Überblick

Nutzen Sie die Funktion "Festplatte/Partition sicher löschen", um alle existierenden Dateien sowie bereits gelöschte Dateien einer Festplatte/Partition sicher zu löschen.

#### Laufwerksliste

In der Laufwerksliste werden die gefundenen und unterstützten Laufwerke zur sicheren Datenlöschung angezeigt. Um ein Laufwerk auszuwählen, klicken Sie den entsprechenden Eintrag mit der linken Maustaste an.

#### Wichtige Information:

Die Systempartition kann nicht ausgewählt werden, da sich auf dieser wichtige zum Betrieb benötigte Dateien befinden.

#### Optionen

Ermöglicht die Auswahl verschiedener Zusatzoptionen, die nach dem eigentlichen Löschvorgang ausgeführt werden können.

#### MFT bereinigen

Bereinigt die Master File Table der gewählten Festplatte/Partition. Aktivieren Sie diese Option, falls Secure Eraser auch die Dateinamen der gelöschten Dateien aus der Master File Table löschen soll (*empfohlen*).

#### Change Journal leeren

Leert das USN Change Journal. Das USN Change Journal protokolliert alle Dateioperationen auf NTFS-Laufwerken (falls aktiviert) und enthält somit komplette Datei- und Verzeichnisnamen.

#### Nach Vorgang



Über die Schalter EX, SD, RB und SB kann das Verhalten von Secure Eraser nach Abschließen des Löschvorgangs festgelegt werden. Wird der Schalter in grüner Farbe dargestellt, ist die entsprechende Option aktiviert. Eine Darstellung des Schalters in blauer Farbe bedeutet, dass diese Funktion nicht zum Tragen kommt.

**EX**

Beendet die Software nach Abschluss des Löschvorgangs.

**SD**

Führt das Betriebssystem nach Abschluss des Löschvorgangs herunter (Shutdown).

**RB**

Startet das Betriebssystem nach Abschluss des Löschvorgangs neu (Reboot).

**SB**

Versetzt das Betriebssystem nach Abschluss des Löschvorgangs in den Ruhemodus (Standby).

**Löschvorgang starten**

Öffnet ein Popup-Menü, welches die Auswahl einer der fünf verfügbaren Löschmethoden ermöglicht. Um den Löschvorgang zu starten, klicken Sie die gewünschte Löschmethode mit der linken Maustaste an.

## 4.2 Hinweise

Wichtige Informationen:

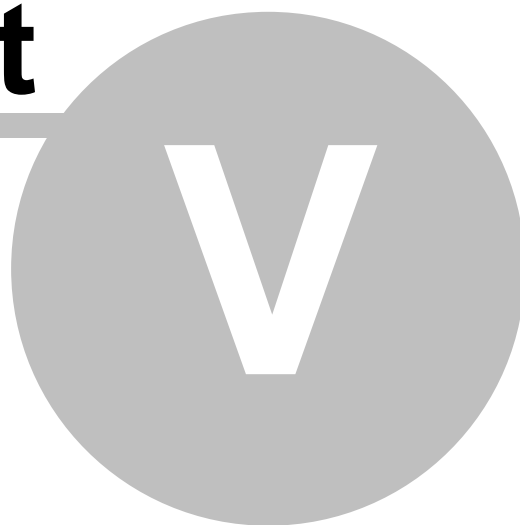
1. Während des Löschvorgangs kann möglicherweise eine Windows-Meldung "Wenig Speicherplatz" angezeigt werden. Diese Meldung kann ignoriert werden.
2. Während des Löschvorgangs sollte nicht am Computer gearbeitet werden. Beenden Sie idealerweise vor dem Starten des Löschvorgangs alle aktiven Anwendungen.
3. Secure Eraser schreibt im Root-Verzeichnis des gewählten Laufwerks eine bzw. mehrere Dateien mit der Bezeichnung \$\$delete.tmp bzw. \$\$deleteX.tmp. Sollte Secure Eraser während des Löschvorgangs über den Taskmanager von Windows beendet werden, müssen diese Dateien möglicherweise manuell gelöscht werden. Achten Sie hierbei darauf, die Dateien nicht in den Papierkorb zu verschieben, sondern über die Tastenkombination Shift + Entf zu löschen.





## Freien Speicher sicher löschen

# Part





## 5 Freien Speicher sicher löschen

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zur Funktion "Freien Speicher sicher löschen" von Secure Eraser.

### 5.1 Überblick

Nutzen Sie die Funktion "Freien Speicher sicher löschen", um bereits gelöschte Dateien einer Festplatte nachträglich sicher zu löschen.

#### Laufwerksliste

In der Laufwerksliste werden die gefundenen und unterstützten Laufwerke zur sicheren Datenlöschung angezeigt. Um ein Laufwerk auszuwählen, klicken Sie den entsprechenden Eintrag mit der linken Maustaste an.

#### Optionen

Ermöglicht die Auswahl verschiedener Zusatzoptionen, die nach dem eigentlichen Löschvorgang ausgeführt werden können.

#### MFT bereinigen

Bereinigt die Master File Table der gewählten Festplatte/Partition. Aktivieren Sie diese Option, falls Secure Eraser auch die Dateinamen der gelöschten Dateien aus der Master File Table löschen soll (*empfohlen*).

#### Change Journal leeren

Leert das USN Change Journal. Das USN Change Journal protokolliert alle Dateioperationen auf NTFS-Laufwerken (falls aktiviert) und enthält somit komplette Datei- und Verzeichnisnamen.

#### Slackspace überschreiben

Überschreibt den Slackspace aller existierender Dateien. Der Slackspace, auch Cluster Tip Area genannt, kann Dateifragmente auf herkömmliche Weise gelöschter Dateien enthalten.

#### Nach Vorgang

Über die Schalter EX, SD, RB und SB kann das Verhalten von Secure Eraser nach Abschließen des



Löschvorgangs festgelegt werden. Wird der Schalter in grüner Farbe dargestellt, ist die entsprechende Option aktiviert. Eine Darstellung des Schalters in blauer Farbe bedeutet, dass diese Funktion nicht zum Tragen kommt.

**EX**

Beendet die Software nach Abschluss des Löschvorgangs.

**SD**

Führt das Betriebssystem nach Abschluss des Löschvorgangs herunter (Shutdown).

**RB**

Startet das Betriebssystem nach Abschluss des Löschvorgangs neu (Reboot).

**SB**

Versetzt das Betriebssystem nach Abschluss des Löschvorgangs in den Ruhemodus (Standby).

**Löschvorgang starten**

Öffnet ein Popup-Menü, welches die Auswahl einer der fünf verfügbaren Löschmethoden ermöglicht. Um den Löschvorgang zu starten, klicken Sie die gewünschte Löschmethode mit der linken Maustaste an.

## 5.2 Hinweise

Wichtige Informationen:

1. Secure Eraser überschreibt alle Festplattenbereiche, auf denen keine noch benötigten Daten gefunden werden, mit der ausgewählten Löschmethode.
2. Es wird lediglich der freie Festplattenspeicher des gewählten Laufwerks sicher überschrieben. Bestehende Dateien bleiben unverändert erhalten.
3. Während des Löschvorgangs kann möglicherweise eine Windows-Meldung "Wenig Speicherplatz" angezeigt werden. Diese Meldung kann ignoriert werden.
4. Während des Löschvorgangs sollte nicht am Computer gearbeitet werden. Beenden Sie idealerweise vor dem Starten des Löschvorgangs alle aktiven Anwendungen.



5. Secure Eraser erstellt im Root-Verzeichnis des gewählten Laufwerks einen Ordner "\$tmp". Sollte Secure Eraser während des Löschvorgangs über den Taskmanager von Windows beendet werden, muss dieser Ordner möglicherweise manuell gelöscht werden. Achten Sie hierbei darauf, den Ordner nicht in den Papierkorb zu verschieben, sondern über die Tastenkombination Shift + Entf zu löschen.



## Festplatte bereinigen

# Part

# VI





## 6 Festplatte bereinigen

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zur Funktion "Festplatte bereinigen" von Secure Eraser.

### 6.1 Überblick

Nutzen Sie die Funktion "Festplatte bereinigen", um temporär gespeicherte Dateien und Verläufe der Systempartition zu löschen.

#### Windows

Bereiche aus der Kategorie "Windows" enthalten Daten, die vom System oder von anderen Anwendungen erstellt worden sind.

##### Temp-Verzeichnis (Benutzer)

Löscht alle im Temp-Verzeichnis des aktuell angemeldeten Benutzers befindlichen Dateien und Ordner.

##### Temp-Verzeichnis (System)

Löscht alle im Temp-Verzeichnis des Systems befindlichen Dateien und Ordner.

##### Zuletzt verwendete Dokumente

Löscht die Liste der zuletzt geöffneten/verwendeten Dokumente.

##### Wichtige Information:

Die zuletzt verwendeten Dokumente werden hierbei **nicht** gelöscht! Es wird lediglich die von Windows verwaltete Liste der zuletzt geöffneten Dokumente ("recent documents") geleert, die einen schnelleren Zugriff auf die entsprechenden Dokumente direkt über das Windows-Startmenü ermöglicht.

#### Papierkorb

Löscht im Papierkorb befindliche Dateien.

Wussten Sie schon...



...dass sich Secure Eraser automatisch in das Kontextmenü aller Dateien, Ordner und des Windows-Papierkorbs einträgt, um so eine komfortablere Datenlöschung zu gewährleisten?

### Internet Explorer

Dateien der Kategorie "Internet Explorer" enthalten Daten, die vom Microsoft Internet Explorer erstellt worden sind.

#### Adressliste

Löscht die in der Adressleiste des Internet Explorer eingegebenen Adressen (URLs).

#### Wichtige Information:

Die Adressliste wird in der Windows Registry gespeichert. Diese Daten eignen sich nicht für eine sichere Datenlöschung und werden daher mit normalen Windows-Funktionen gelöscht.

#### Cookies

Löscht vom Internet Explorer gespeicherte Cookies.

Cookies enthalten Informationen zu besuchten Internetseiten und ermöglichen beispielsweise in Diskussionsforen ein Quick Login, füllen Eingabe- und Listenfelder mit vorher gespeicherten Werten und dienen so der schnelleren und automatisierten Bearbeitung von Internetseiten und Webformularen.

#### Temporäre Internet-Dateien

Löscht alle im Temporary Internet Files-Ordner des Internet Explorer liegenden Dateien und Ordner.

### Edge

Über die Kategorie "Edge" können Daten gelöscht werden, die von Microsoft Edge erstellt worden sind.

#### Chronik und Downloads



Löscht den Verlauf (besuchte Internetseiten) von Edge sowie die Liste der zuletzt heruntergeladenen Dateien.

**Cookies**

Löscht von Edge gespeicherte Cookies.

Cookies enthalten Informationen zu besuchten Internetseiten und ermöglichen beispielsweise in Diskussionsforen ein Quick Login, füllen Eingabe- und Listenfelder mit vorher gespeicherten Werten und dienen so der schnelleren und automatisierten Bearbeitung von Internetseiten und Webformularen.

**Temporäre Internet-Dateien**

Löscht alle temporären Dateien von Edge.

**Google Chrome**

Über die Kategorie "Google Chrome" können Daten gelöscht werden, die von Google Chrome erstellt worden sind.

**Chronik, Downloads und Tabs**

Löscht den Verlauf (besuchte Internetseiten) von Google Chrome, die Liste der zuletzt heruntergeladenen Dateien sowie geöffnete Tabs.

**Cookies**

Löscht von Google Chrome gespeicherte Cookies.

Cookies enthalten Informationen zu besuchten Internetseiten und ermöglichen beispielsweise in Diskussionsforen ein Quick Login, füllen Eingabe- und Listenfelder mit vorher gespeicherten Werten und dienen so der schnelleren und automatisierten Bearbeitung von Internetseiten und Webformularen.

**Temporäre Internet-Dateien**

Löscht alle temporären Dateien von Google Chrome.

**Mozilla Firefox**

Über die Kategorie "Mozilla Firefox" können Daten gelöscht werden, die von Mozilla Firefox erstellt worden sind.

**Chronik, Downloads und Lesezeichen**

Löscht den Verlauf (besuchte Internetseiten) von Mozilla Firefox, die Liste der zuletzt heruntergeladenen Dateien sowie Lesezeichen (auch *Bookmarks* oder *Favoriten* genannt).

**Cookies**

Löscht von Mozilla Firefox gespeicherte Cookies.

Cookies enthalten Informationen zu besuchten Internetseiten und ermöglichen beispielsweise in Diskussionsforen ein Quick Login, füllen Eingabe- und Listenfelder mit vorher gespeicherten Werten und dienen so der schnelleren und automatisierten Bearbeitung von Internetseiten und Webformularen.

**Formulardaten**

Von Mozilla Firefox abgespeicherte Login-Informationen für Formulare, Diskussionsforen, Webmail-Accounts o.ä. können gelöscht werden, indem dieses Element ausgewählt wird.

**Temporäre Internet-Dateien**

Löscht alle temporären Dateien von Mozilla Firefox.

**Nach Vorgang**

Über die Schalter EX, SD, RB und SB kann das Verhalten von Secure Eraser nach Abschließen des Löschvorgangs festgelegt werden. Wird der Schalter in grüner Farbe dargestellt, ist die entsprechende Option aktiviert. Eine Darstellung des Schalters in blauer Farbe bedeutet, dass diese Funktion nicht zum Tragen kommt.

**EX**

Beendet die Software nach Abschluss des Löschvorgangs.

**SD**



Führt das Betriebssystem nach Abschluss des Löschvorgangs herunter (Shutdown).

**RB**

Startet das Betriebssystem nach Abschluss des Löschvorgangs neu (Reboot).

**SB**

Versetzt das Betriebssystem nach Abschluss des Löschvorgangs in den Ruhemodus (Standby).

**Löschvorgang starten**

Öffnet ein Popup-Menü, welches die Auswahl einer der fünf verfügbaren Löschmethoden ermöglicht. Um den Löschvorgang zu starten, klicken Sie die gewünschte Löschmethode mit der linken Maustaste an.

## 6.2 Hinweise

Wichtige Informationen:

1. Sie erhalten zusätzliche Informationen, wenn Sie die Maus auf der jeweiligen Checkbox platzieren und einen Moment warten, bis der Tooltip erscheint. Dieser zeigt den Ursprungsort des jeweiligen Ordners auf der Festplatte an.
2. Der Ordnerinhalt eines Ordners kann angezeigt werden, indem das Lupe-Symbol mit der linken Maustaste angeklickt wird.
3. Die Angaben "Dateien" und "Speicherplatz" beziehen sich auf den Ordnerinhalt und zeigen die spätere Speicherersparnis im Falle einer Löschung.



## Registry säubern

# Part

# VII



## 7 Registry säubern

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zur Funktion "Registry säubern" von Secure Eraser.

### 7.1 Überblick

Nutzen Sie die Funktion "Registry säubern", um nicht mehr benötigte, verwaiste und fehlerhafte Einträge der Registrierungsdatenbank von Windows zu finden und zu eliminieren.

#### Elementauswahl

Die Elementauswahl unterstützt Sie bei der gezielten Reinigung der Windows Registry.

Aktivieren Sie die gewünschten Checkboxes, um die entsprechenden Bereiche der Windows Registry zu scannen und nicht mehr benötigte, verwaiste und fehlerhafte Einträge zu ermitteln.

#### Wussten Sie schon...

...dass die Prüfung der Registry keinerlei Änderungen an der Registrierungsdatenbank vornimmt?

#### Prüfung starten

Startet die Prüfung der Registry und schlägt nicht mehr benötigte, verwaiste und fehlerhafte Einträge zur Löschung vor.

#### Vorschau

Die Elementauswahl zeigt nach einer gestarteten Prüfung eine Vorschau aller gefundenen Einträge an. Alle Informationen werden in die vorher bereits definierten Bereiche gegliedert.

Sie können alle Elemente eines Scan-Bereiches markieren bzw. demarkieren, indem Sie den in blauer Schrift angezeigten Bereichstitel mit der linken Maustaste anklicken.

#### Nach Vorgang

Über die Schalter EX, SD, RB und SB kann das Verhalten von Secure Eraser nach Abschließen des Löschvorgangs festgelegt werden. Wird der Schalter in grüner Farbe dargestellt, ist die entsprechende Option aktiviert. Eine Darstellung des Schalters in blauer Farbe bedeutet, dass diese Funktion nicht zum Tragen kommt.

**EX**

Beendet die Software nach Abschluss des Löschvorgangs.

**SD**

Führt das Betriebssystem nach Abschluss des Löschvorgangs herunter (Shutdown).

**RB**

Startet das Betriebssystem nach Abschluss des Löschvorgangs neu (Reboot).

**SB**

Versetzt das Betriebssystem nach Abschluss des Löschvorgangs in den Ruhemodus (Standby).

**Löschvorgang starten**

Löscht die in der Elementauswahl markierten Elemente aus der Windows Registry.

## 7.2 Hinweise

### Wichtige Informationen:

1. Registry-Elemente eignen sich nicht für eine sichere Datenlöschung und werden daher mit normalen Windows-Funktionen gelöscht.
2. Bitte prüfen Sie alle von Secure Eraser zur Löschung vorgeschlagenen Elemente sorgfältig!





## Löschberichte verwalten

# Part





## 8 Löschberichte verwalten

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zur Funktion "Löschberichte verwalten" von Secure Eraser.

### 8.1 Überblick

Das Menü "Löschberichte" zeigt alle von Secure Eraser erstellten Löschberichte an. Löschberichte enthalten detaillierte Informationen zu durchgeführten Löschvorgängen.

#### Löschberichte

Per Doppelklick kann ein markierter Löschbericht im Internet-Browser geöffnet und über diesen auf Wunsch ausgedruckt werden.

Ein Kontextmenü kann per Rechtsklick geöffnet werden; es bietet erweiterte Funktionen an, beispielsweise zum Versenden oder Löschen der gewählten Löschberichte.

### 8.2 Hinweise

#### Wichtige Informationen:

1. Löschberichte werden im Anwendungsdaten-Ordner des angemeldeten Benutzers gespeichert.
2. Löschberichte enthalten sensible Informationen wie z.B. Dateinamen und sollten gelöscht werden, sobald sie nicht mehr benötigt werden! Falls Sie auf die Erstellung von Löschberichten verzichten möchten, deaktivieren Sie bitte die entsprechende Option in den Einstellungen.



## Tipps & Tricks

# Part

# IX



## 9 Tipps & Tricks

In diesem Kapitel finden Sie Tipps & Tricks zur Verwendung von Secure Eraser.

### 9.1 Löschen von USB-Sticks / SD-Karten / Flash-Speicher

Beachten Sie bitte die folgenden Informationen, die sich mit dem Thema der sicheren Datenlöschung von Dateien und Ordnern befassen, die sich auf sogenannten [Solid State Drives](#) befinden.

#### Solid State Drives

Im Gegensatz zu gewöhnlichen Festplatten speichern SSDs Dateien und Ordner so, dass ein gezieltes Überschreiben der genutzten Festplattensektoren nicht möglich ist. Wir empfehlen, direkt beim Hersteller der verwendeten SSD nach der für dieses Modell vorgesehenen Löschsoftware und Löschmethode zu fragen.

Alternativ können Sie in der Regel Dateien und Ordner auch mithilfe von Secure Eraser sicher von SSDs löschen, indem Sie die folgenden Anweisungen befolgen:

1. Löschen Sie existierende Dateien und Ordner mit der Funktion "Dateien sicher löschen". Hierbei werden Datei- und Ordnernamen aus dem Inhaltsverzeichnis des Mediums gelöscht, sodass später keine Rückschlüsse auf die enthaltenen Daten mehr gezogen werden können. Nutzen Sie die Löschmethode "Niedrig - Random", um die Lebensdauer der SSD nicht negativ zu beeinflussen.
2. Nach der Löschung der Dateien und Ordner sollte zudem der komplette freie Speicher des Mediums gelöscht werden, damit alle erreichbaren Dateiinhalte sicher überschrieben werden. Nutzen Sie hierfür die Funktion "Freien Speicher sicher löschen".

### 9.2 Verwendung von Software zur Datenwiederherstellung

Mit Secure Eraser sicher gelöschte Dateien und Ordner sind mit Software zur Datenwiederherstellung **nicht** wiederherstellbar. Achten Sie daher bitte bei der Datenauswahl darauf, keine noch benötigten Dateien und Ordner auszuwählen!