

Wie werden fehlerhafte Sektoren bei SSDs oder HDDs erkannt und behandelt?

Erstellt am	Aktualisiert am	Betroffene Versionen	Gefixte Version
24 Aug 2021	24 Aug 2021	Drive Eraser - Alle Versionen	N/A

Es gibt keinen separaten Befehl zur Erkennung fehlerhafter Sektoren, aber wenn bei einem Laufwerk ein Fehler erkannt wird, informiert die Software den Benutzer automatisch und gibt das Ergebnis im Löscherbericht wieder.

Wenn der gesamte adressierbare Bereich eines Laufwerks nicht gelöscht oder verifiziert werden kann, kann dies ein potenziell erhebliches Datensicherheitsrisiko darstellen. Beispiele:

- Ein Laufwerk kann beschädigte Bereiche (auch als "bad sectors" bezeichnet) enthalten, die nicht neu zugeordnet werden und auf die mit Lese- oder Schreibbefehlen nicht mehr zugegriffen werden kann.
- Ein Laufwerk (insbesondere eine HDD), dessen Temperatur einen bestimmten Wert überschritten hat, kann zufällig Lese- und Schreibfehler erzeugen.
- Ein Laufwerk hinter einem RAID-Controller, der keine Lese- oder Schreibbefehle akzeptiert.

Diese problematischen Sektoren/Bereiche/Laufwerke haben eines gemeinsam: Obwohl sie noch Daten enthalten können, führt der Versuch, sie zu erreichen, zu Schreib- oder Lesefehlern.

Blancco Drive Eraser verfolgt den Löschvorgang und informiert, wenn das Überschreiben oder Verifizieren der Daten aufgrund eines Fehlers auf Laufwerksebene nicht durchgeführt werden kann. Befindet sich ein problematischer Bereich auf dem Laufwerk, versucht die Software zunächst, Daten in den defekten Bereich zu schreiben (oder zu lesen). Wenn der Bereich Schreib- (Lese-) Fehler erzeugt, versucht Blancco, einen kleineren Block (die Hälfte der ursprünglichen Blockgröße) in den Bereich zu schreiben (zu lesen), um die maximale Datenmenge zu überschreiben (zu überprüfen). Das gleiche Verfahren wird fortgesetzt, bis die Software versucht, den kleinstmöglichen Block auf das Laufwerk zu schreiben (zu lesen). Wenn dies nach drei Versuchen nicht möglich ist, wird der Sektor als nicht erreichbar betrachtet und die Software wartet einen Fehler. In jedem Fall werden alle erreichbaren Bereiche gelöscht und nur die nicht beschreibbaren/lesbaren Bereiche gemeldet. Die Summe der Fehler wird in der Benutzeroberfläche (unter dem Laufwerk) und im Löscherbericht angezeigt.

Im Drive Eraser Configuration Tool kann ein Schwellenwert für die Anzahl der Schreib- und Lesefehler konfiguriert werden. Der Standardschwellenwert beträgt Fünf (5). Wenn die Anzahl der Schreibfehler den definierten Schwellenwert erreicht oder überschreitet, wird das Löschen sofort gestoppt und als fehlgeschlagen markiert. Dies hilft, problematische Laufwerke schneller zu identifizieren und kann viel Zeit sparen, zusätzlich zeigt der Bericht eine diesbezügliche Fehlermeldung an.