



Firmware-Updateanweisungen für Crucial® Client-SSDs

Überblick

Mithilfe dieses Leitfadens können Benutzer ein Firmware-Update für Crucial® Client-SSDs durchführen, die in einer Personal-Computing-Umgebung installiert sind (im vorliegenden Dokument als Hostsystem bezeichnet). Es werden zwei Vorgehensweisen für die Durchführung des Updates beschrieben, nach Benutzerfreundlichkeit aufgeführt:

Methode 1: Online-Update mit der Crucial® Storage Executive-Software (empfohlen)

Wenn Storage Executive ausgeführt wird, sucht es online nach Firmware-Updates und benachrichtigt den Benutzer, wenn ein Update verfügbar ist. Der Benutzer kann in der Benutzeroberfläche von Storage Executive die Firmware-Änderungsliste anzeigen und auswählen, das Update auszuführen.

Methode 2: Von Crucial bereitgestelltes bootfähiges ISO-Image

Crucial stellt eine bootfähige ISO-Datei bereit, die das Update durchführen kann, ohne dass Storage Executive auf dem Hostcomputer installiert wird. Bei dieser Methode muss der Benutzer das bereitgestellte Image auf ein bootfähiges Medium, wie etwa eine CD-R oder ein USB-Flash-Laufwerk, laden. Der Benutzer startet dann zum Durchführen des Updates das System mit dem bootfähigen Medium.

Bei beiden Methoden werden die letzten Schritte des Updates innerhalb einer sicheren Boot-Umgebung auf dem Hostcomputer durchgeführt, wobei Anwendbarkeit und Integrität des Update-Materials vor dem Download und während des Downloads nochmals überprüft werden. Außerdem wird das Update auf allen geeigneten SSDs im Hostsystem durchgeführt.

Unabhängig von der gewählten Methode wird dringend empfohlen, eine unterbrechungsfreie Stromquelle zu verwenden und vor dem Aktualisieren der Firmware eine vollständige Systemsicherung durchzuführen. Auch wenn Datenverluste oder -beschädigungen aufgrund eines unterbrochenen Updates äußerst selten sind, führen Benutzer das Update auf eigenes Risiko durch.

Methode 1: Online-Update mit der Crucial® Storage Executive-Software (empfohlen)

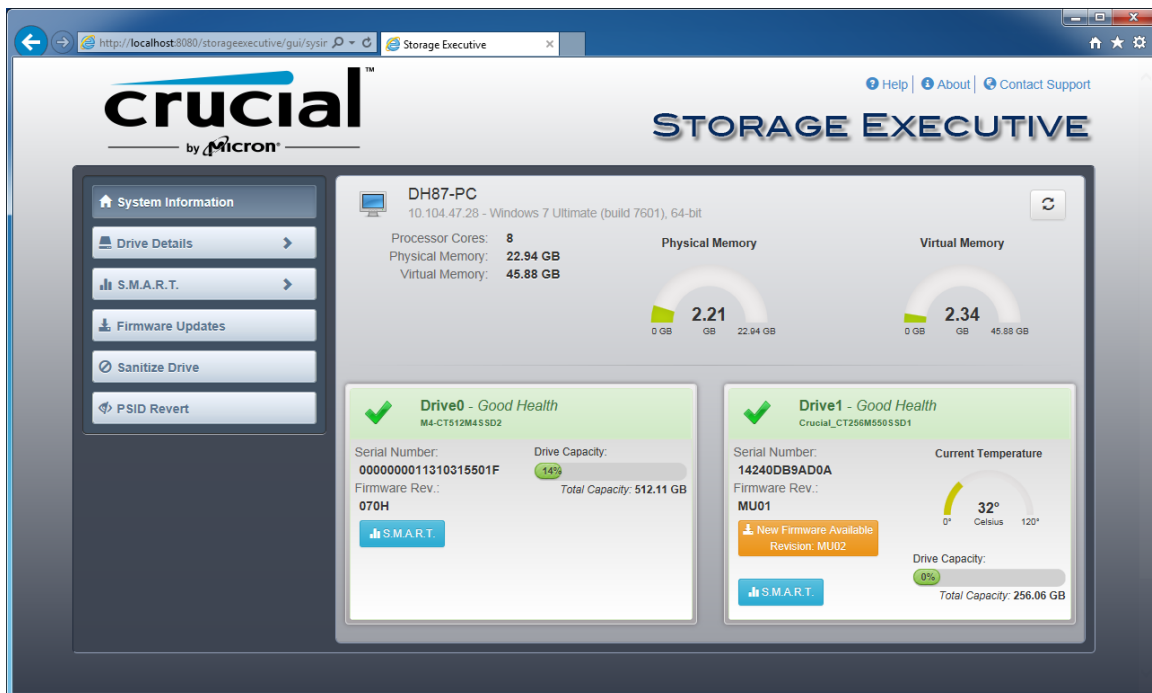
Für diese Vorgehensweise muss Crucial Storage Executive auf dem Computer des Benutzers installiert sein. Weitere Informationen über Storage Executive, einen Benutzerleitfaden für die Software sowie einen Download-Link finden Sie unter <http://eu.crucial.com/eur/en/support-storage-executive-de>.

Außerdem muss das System über eine Internetverbindung verfügen, damit Storage Executive eine Verbindung zum Crucial-Server herstellen kann. Wenn das Hostsystem über einen Netzwerk-Proxy mit dem Internet verbunden ist, kann Storage Executive möglicherweise keine Verbindung zum Crucial-Server herstellen, selbst wenn der Benutzer Internetzugang hat.

Schritt 1: Starten von Storage Executive

- Öffnen Sie in Windows® 7 oder einer früheren Version das Startmenü. Klicken Sie dann auf „Alle Programme“, klicken Sie auf „Storage Executive“, und klicken Sie dann auf „Storage Executive Client“.
- In Windows 8 drücken Sie auf die Windows-Logo-Taste und gleichzeitig auf die S-Taste, woraufhin die Suchleiste angezeigt wird. Geben Sie in der Suchleiste „Storage Executive Client“ ein, und klicken Sie dann auf die Crucial Storage Executive-App.

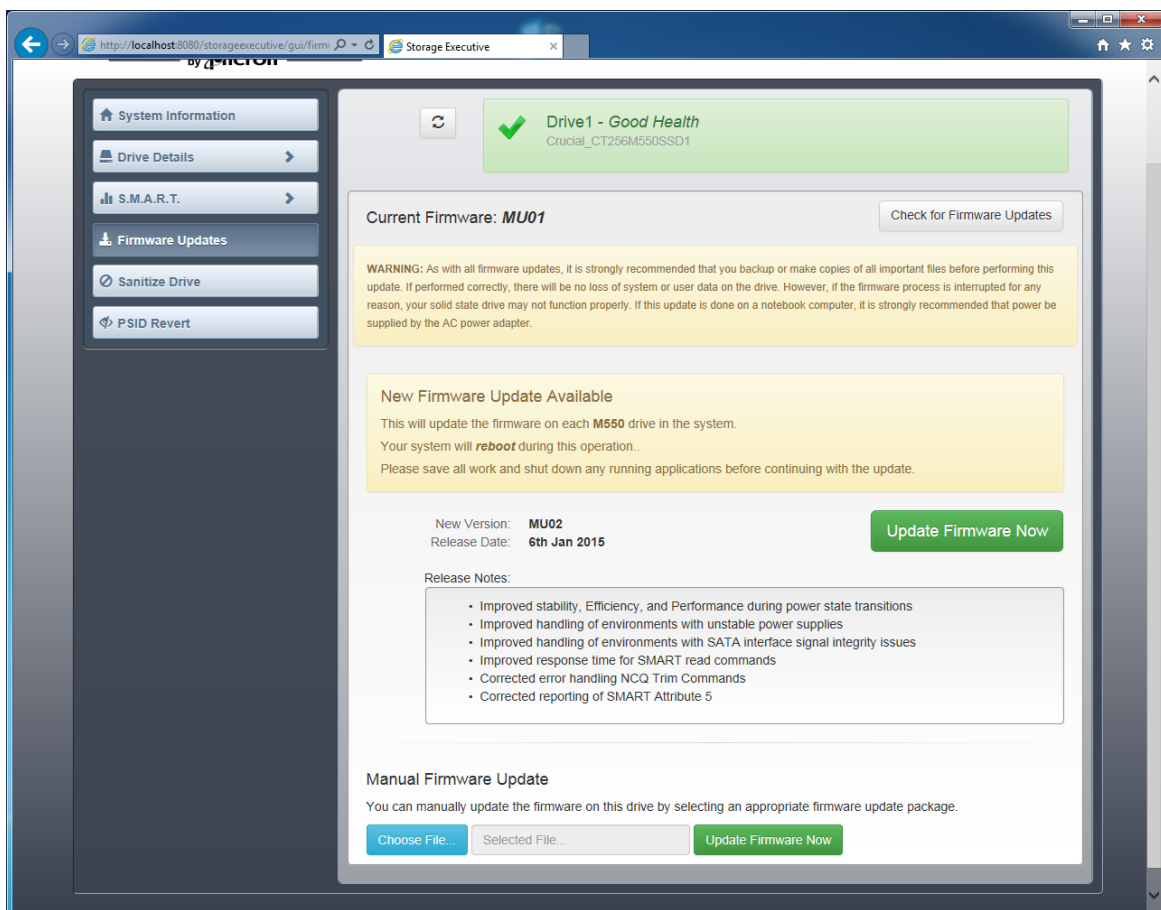
Wenn Storage Executive gestartet wird, wird der Bildschirm „System Information“ in Ihrem Standardbrowser angezeigt. In diesem Fenster mit den Systeminformationen wird die Verfügbarkeit von Firmware-Updates für die einzelnen Crucial-SSDs im Hostsystem in den Laufwerksstatusfeldern angezeigt. Im Folgenden sehen Sie ein Beispiel für das Fenster „System Information“, das ein verfügbares Firmware-Update anzeigt:



Schritt 2: Auswählen des durchzuführenden Updates

Dieser Schritt kann folgendermaßen durchgeführt werden: Entweder klicken Sie auf die orangefarbene Update-Schaltfläche für das entsprechende Laufwerk, oder Sie klicken links auf die Schaltfläche „Firmware Updates“ und wählen das Laufwerk aus, das Sie aktualisieren möchten.

Daraufhin werden Informationen zu dem Update auf dem Bildschirm angezeigt, wie im folgenden Beispiel dargestellt:



Schritt 3: Durchführen des Updates

Es gibt ein paar Dinge, die Sie beachten müssen, bevor Sie ein Firmware-Update durchführen:

- Es wird empfohlen, vor dem Durchführen des Updates alle Dateien zu speichern und andere Programme zu schließen.
- Das Update wird auf jedem kompatiblen Laufwerk im Hostsystem durchgeführt.
- Das System wird beim Durchführen des Updates in einer Storage Executive-Umgebung neu gestartet.
- Nachdem das Update abgeschlossen ist, wird das System automatisch im normalen Betriebssystem neu gestartet.

Informationen über die Firmware-Version, das Veröffentlichungsdatum und die Versionshinweise werden auf dem Bildschirm angezeigt. Klicken Sie, nachdem Sie die Informationen gelesen haben, auf „Update Firmware Now“, um jetzt zu aktualisieren.

Methode 2: Von Crucial bereitgestelltes bootfähiges ISO-Image

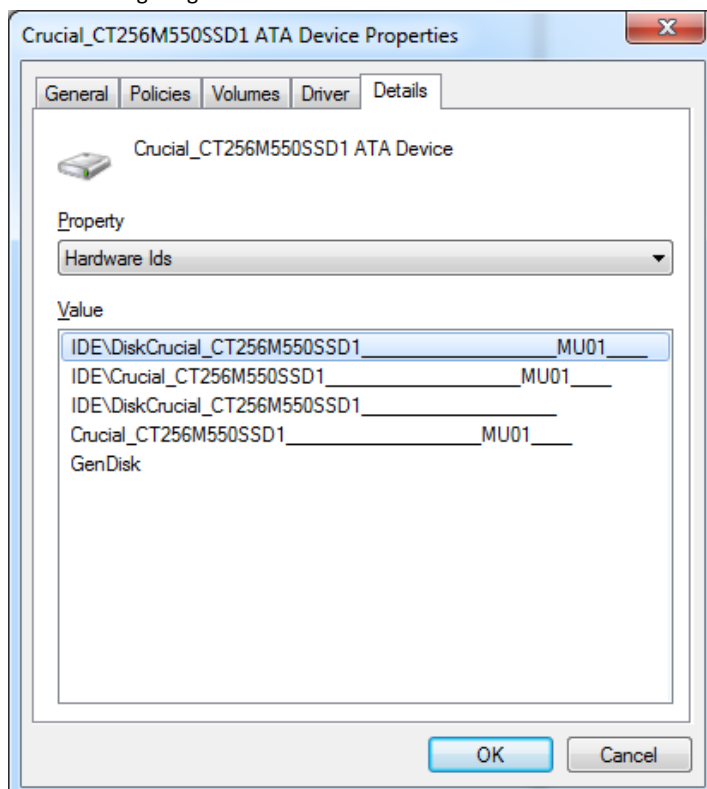
Für diese Vorgehensweise ist weder eine Installation von Storage Executive noch eine funktionierende Internetverbindung auf dem Hostsystem erforderlich. Diese Methode ist jedoch komplizierter, das Risiko von Benutzerfehlern ist größer als bei der ersten Methode. Die Prozesse für das Bestimmen gültiger Updates, das Starten in der Update-Umgebung und das Sicherstellen, dass das Update erfolgreich war, sind ohne Storage Executive komplizierter.

Schritt 1: Bestimmen des Laufwerksmodells und der aktuellen Firmware

Dies kann oft mithilfe von Systemkonfigurations-Hilfsprogrammen durchgeführt werden, die auf dem laufenden Betriebssystem installiert sind.

In Windows 7 können folgende Schritte durchgeführt werden:

- Klicken Sie auf die Startschaltfläche, und klicken Sie dann auf „Computer“.
 - Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol für Ihr Laufwerk, und klicken Sie dann auf „Eigenschaften“.
 - Klicken Sie auf die Registerkarte „Hardware“.
 - Unter „Alle Laufwerke“ finden Sie eine Liste aller physikalischen Laufwerke auf dem System. Markieren Sie das gewünschte Laufwerk, und klicken Sie auf „Eigenschaften“.
- Hinweis:** Es gibt möglicherweise mehrere Einträge in der Liste, und jeder Eintrag wird unter Umständen als ATA-Gerät oder SCSI-Gerät angezeigt, abhängig von den auf dem System installierten Laufwerken.
- Klicken Sie auf die Registerkarte „Details“, klicken Sie auf die Drop-down-Liste „Eigenschaft“, und wählen Sie dann die Option „Hardware-IDs“ aus. Ein Dialogfeld ähnlich dem nachfolgend abgebildeten wird angezeigt.
- Hinweis:** Das Format der unten stehenden Informationen kann variieren, abhängig davon, ob das Laufwerk als ATA-Gerät oder SCSI-Gerät angezeigt wird.



- Laufwerksmodell und aktuelle Firmware sind im obigen Beispiel eingekreist.

Schritt 2: Herunterladen des geeigneten ISO-Image von Crucial.com

Gehen Sie auf einem System mit funktionierender Internetverbindung zu folgender URL, um Update-Pakete zu finden:

<http://eu.crucial.com/eur/en/support-ssd> .

Choose your product to get information and available updates:

Suchen Sie nach einem ISO-Image für das Firmware-Update, das mit den ersten paar Zeichen des Laufwerksmodells übereinstimmt. Möglicherweise gibt es mehrere Pakete, die mit dem Laufwerksmodell übereinstimmen. Wenn das der Fall ist, wählen Sie das aktuellste ISO-Image, das vom Format her der Firmware-Revision derzeit auf dem Laufwerk ähnlich ist. Im obigen Beispiel wurde MU01 auf ein Crucial M550-Laufwerk geladen. Also ist ein Crucial M550-Firmware-Updatepaket für MU02 oder MU03 passend.

In manchen Fällen gibt es mehrere Firmware-Typen für dieselbe Produktlinie, sie sind jedoch nicht kompatibel. In diesen Fällen werden die Firmware-Revisionen getrennt voneinander angezeigt. Eine standardmäßige Crucial M550 unterstützt beispielsweise die SED-Funktion (Self-Encrypting Drive, selbstverschlüsselndes Laufwerk), es gibt jedoch auch Crucial M550s, die diese Funktion nicht unterstützen. Für diese beiden ist jeweils unterschiedliche Firmware erforderlich. In diesem Fall enthält die standardmäßige Crucial M550 standardmäßige Firmware (z. B. MU01) und eine Nicht-SED-Version enthält Nicht-SED-Firmware (z. B. MUN1).

Stellen Sie sicher, dass das richtige ISO-Image heruntergeladen wurde, bevor Sie mit Schritt 3 fortfahren.

Schritt 3: Erstellen eines bootfähigen Mediums mit dem ISO-Image

Dieser Schritt kann mithilfe eines CD-Brenners oder einer CD-R oder durch Erstellen eines bootfähigen USB-Laufwerks durchgeführt werden. Entscheiden Sie sich für die Option, die basierend auf der Konnektivität des Hostsystems am sinnvollsten ist.

Option 1: Brennen einer bootfähigen CD

Das ISO-Image kann auf eine CD-R oder CD-RW gebrannt werden. Um dies in Windows durchzuführen, legen Sie eine ungebrauchte CD-R in ein CD-R-fähiges optisches Laufwerk ein, klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf die heruntergeladene ISO-Datei, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche zum Brennen des Datenträgerabbilds. Es wird generell empfohlen, die niedrigste Brenngeschwindigkeit zu wählen, um eine ordnungsgemäße Aufzeichnung sicherzustellen.

Option 2: Erstellen eines bootfähigen USB-Laufwerks

1. Beginnen Sie mit einem leeren und neu formatierten USB-Laufwerk.
2. Öffnen Sie ein USB-Installationsprogramm. Falls Sie nicht über ein USB-Installationsprogramm verfügen, können Sie ein USB-Installationsprogramm installieren, wie etwa Universal USB Installer (verfügbar unter www.pendrivelinux.com/universal-usb-installer-easy-as-1-2-3/),) installieren.
3. Verwendung von Universal USB Installer:
 - Wählen Sie in der Drop-down-Liste „Step 1“ die Option „Try Unlisted Linux ISO“ aus.
 - Suchen Sie das vorher heruntergeladene Firmware-ISO-Image.
 - Erstellen Sie das bootfähige USB-Laufwerk, aktivieren Sie dabei die Option zum Formatieren des Laufwerks.

Fahren Sie das Hostsystem mit dem angeschlossenen neu erstellten bootfähigen Medium herunter.

Schritt 4: Starten im erstellten Medium zum Durchführen des Updates

Für diesen Schritt kann es erforderlich sein, Laufwerkskennwörter zu deaktivieren oder die Boot-Reihenfolge mithilfe des BIOS- oder UEFI-Konfigurationshilfsprogramms des Hostsystems zu ändern. Anweisungen zu diesen Maßnahmen finden Sie im Benutzerhandbuch des Hostsystems.

Wenn das System über das mit dem ISO-Image erstellten bootfähigen Mediums gestartet wurde, wird das Update auf allen kompatiblen Laufwerken auf dem Hostsystem durchgeführt.

Der Benutzer wird über den Verlauf des Updates informiert, indem entsprechender Text auf dem Bildschirm angezeigt wird, ähnlich der folgenden Abbildung:

```
Micron Storage Executive
Loading ... Done.

Upgrading drive /dev/sdb [Serial No. 14210CC52AD7] from firmware MU01 to MU02
.....
Device Name   : /dev/sdb
Firmware Update on /dev/sdb Succeeded!
CMD_STATUS   : Success
STATUS_CODE  : 0
Your system will now reboot back into Windows.
-
```

Schritt 5: Entfernen des bootfähigen Mediums und Neustarten in der normalen Betriebssystemumgebung

Um zu verhindern, dass das Hostsystem wieder im ISO-Image gestartet wird, entfernen Sie das bootfähige Medium vom Hostsystem.

Das Hostsystem sollte nach dem Neustart wie gewohnt funktionieren.