

Handbuch zum SSD-Firmware-Updatehilfsprogramm

Crucial® M550 SSD-Firmware-Revision MU02 Firmware-Updatehandbuch (Update von Rev MU01 auf Rev. MU02)

Einführung

Dieses Dokument beschreibt den Prozess des Aktualisierens der Firmware auf dem Crucial M550 SSD mithilfe eines bootfähigen USB-Laufwerks oder einer CD und eines bootfähigen ISO-Image. Das ISO-Image enthält das MU02-Firmware-Update und den DOS-Bootcode.

Dieses Programm dient der Aktualisierung der **Firmware von Revision MU01 auf Revision MU02**.

BITTE BEACHTEN: Dieses Firmware-Update **eignet sich nicht** für Micron-SSDs, die separat oder als Originalausstattung in einem Computersystem erworben wurden. Firmware-Updates für diese Laufwerke werden ggf. vom Computerhersteller oder unter www.micron.com zur Verfügung gestellt. Dieses Firmware-Update eignet sich für keine anderen Micron- oder Crucial-SSDs.

ACHTUNG: Wie bei allen Firmware-Updates wird auch hier dringend empfohlen, alle wichtigen Dateien zu sichern oder zu kopieren, bevor Sie dieses Update durchführen. Sie führen dieses Firmware-Update auf eigenes Risiko durch. Wenn es korrekt durchgeführt wird, gehen auf dem Laufwerk keine System- oder Benutzerdaten verloren. Wenn der Updateprozess aber aus irgendeinem Grund unterbrochen wird, funktioniert Ihr Solid-State-Drive möglicherweise nicht mehr ordnungsgemäß. Wenn dieses Update auf einem Notebook-Computer durchgeführt wird, wird dringend empfohlen, das Gerät über das Netzteil mit Strom zu versorgen.

Allgemeine Anweisungen

Führen Sie die folgenden Schritte durch, bevor Sie den Firmware-Updateprozess starten:

1. Sichern Sie das Solid-State-Drive

Es wird dringend empfohlen, vor dem Start dieses Firmware-Upgradeverfahrens eine vollständige Systemsicherung durchzuführen. Falls das Upgrade unterbrochen wird (durch einen Stromausfall oder Hardwarefehler), kann es sein, dass das Solid-State-Drive nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert.

2. Verwenden Sie ein Netzteil

Stellen Sie sicher, dass Ihr mobiler PC oder Ihr Desktop-PC während des Updateprozesses über ein Netzteil mit Strom versorgt wird. Während des Upgrades sollten Sie nicht auf die Akkustromversorgung vertrauen. Unterbrechen Sie während des Firmware-Updateprozesses auf keinen Fall die Stromversorgung, da dies zu unvollständigen Ergebnissen

führen und Ihr Solid-State-Drive unbrauchbar machen kann.

3. Bearbeiten Sie die BIOS-Einstellungen

Möglicherweise müssen Sie anhand der unten genannten Schritte die BIOS-Einstellungen Ihres Computers bearbeiten. Informationen zum Bearbeiten dieser Einstellungen finden Sie im Handbuch Ihres Computers.

a) Deaktivieren/entfernen Sie Laufwerkspasswörter

Rufen Sie das BIOS auf (normalerweise indem Sie im Startbildschirm "Delete" (Entfernen), "F2" oder "F12" drücken) und deaktivieren Sie alle Passwörter, die Sie für das SSD festgelegt haben. Ein Schutz durch Passwörter könnte Firmware-Updates blockieren.

b) Überprüfen Sie die Boot-Reihenfolge

Falls Ihr System nicht von einem CD- oder USB-Laufwerk startet, müssen Sie die BIOS-Einstellungen bearbeiten. Überprüfen Sie im BIOS-Editor die Boot-Reihenfolge der Laufwerke. Die meisten Systeme booten standardmäßig zunächst vom CD-Laufwerk und dann vom Systemlaufwerk. Je nach BIOS-Hersteller müssen Sie nach einer Option namens "Boot Device Priority" (Boot-Gerätepriorität), "Boot Load Order" (BOOT-Ladereihenfolge) oder möglicherweise "Advanced BIOS Features" (Erweiterte BIOS-Funktionen) suchen. Stellen Sie sicher, dass das System mit dem bootfähigen CD- oder USB-Laufwerk vor dem Laufwerk mit dem Betriebssystem bootet.

Herunterladen des Firmware-Updates

1. Schließen Sie vor dem Herunterladen der Firmware alle Programme mit Ausnahme des Internet-Browsers.
2. Suchen Sie das M550 Rev. MU02-Firmware-Updatehilfsprogramm für Ihr Crucial-SSD unter <http://www.crucial.com/usa/en/support-ssd-firmware>.
3. Klicken Sie auf den Hypertext-Link für die M550 Rev. MU02-Firmware. Der Browser fordert Sie auf, die Option zum Öffnen, Speichern oder Abbrechen auszuwählen. Wählen Sie die Option zum Speichern aus, um das ISO-Image auf Ihr System herunterzuladen.
4. Speichern Sie diese Datei auf dem Desktop oder in einem anderen Ordner, auf den Sie später problemlos zugreifen können, und schließen Sie das Download-Fenster, wenn die Datei vollständig heruntergeladen wurde.

Erstellen eines bootfähigen Mediums mit dem ISO-Image

Option 1: Brennen einer bootfähigen CD

Hinweis: Die meisten Betriebssysteme verfügen über Software zum Brennen von optischen Medien.

1. Brennen Sie mit der CD-Brennsoftware Ihrer Wahl das Firmware-ISO-Image auf eine CD.

Option 2: Erstellen eines bootfähigen USB-Laufwerks

Hinweis: Zum Verwenden dieser Option muss Ihr System das Booten von USB unterstützen.

1. Beginnen Sie mit einem neu formatierten USB-Laufwerk (mindestens 256 MB).
2. Öffnen Sie ein USB-Installationsprogramm. Falls Sie kein USB-Installationsprogramm haben, können Sie ein kostenloses USB-Installationsprogramm, zum Beispiel Universal USB Installer (verfügbar unter www.pendrivelinux.com/universal-usb-installer-easy-as-1-2-3/), herunterladen.
3. Sie müssen sich durch einen Sicherheitsdialog und/oder eine Lizenzvereinbarung klicken.
4. Falls Sie Universal USB Installer verwenden:
 - Scrollen Sie in Schritt 1 im Drop-down-Feld ganz nach unten und wählen Sie die letzte Option aus: "Try Unlisted Linux ISO" (Nicht gelistete Linux ISO testen).
 - Gehen Sie zu Schritt 2 und navigieren Sie zur Firmware-ISO-Datei, die Sie zuvor heruntergeladen haben.
 - Gehen Sie zu Schritt 3 und wählen Sie das Flash-Laufwerk aus, auf dem Sie das ISO-Image installieren möchten.
 - Klicken Sie auf die Schaltfläche zum Erstellen und dann auf "Format E:\Drive (Erases Content)" (Format E:\Laufwerk (Inhalt wird gelöscht)). Beantworten Sie die Warnung zum Überschreiben des USB-Laufwerks mit "Yes" (Ja).
 - Mehrere Bildschirme werden ein- und ausgeblendet. Danach wird das USB-Laufwerk geladen.

Ausführen des Firmware-Updates

1. Legen Sie die bootfähige CD ein bzw. schließen Sie das bootfähige USB-Laufwerk mit dem ISO-Image an Ihr System an.
2. Booten Sie das System von dem bootfähigen Medium. Das Firmware-Update wird automatisch gestartet.
3. Wenn das Update-Tool vollständig geladen wurde, wird folgender Bildschirm angezeigt:

```
ISOLINUX 4.05 0x4f92e181 ETCD Copyright (C) 1994-2011 H. Peter Anvin et al
```

4. Während der Updateprozess automatisch fortgesetzt wird, zeigt der Bildschirm stets den aktuellen Status des Prozesses an:

```
Micron Storage Executive  
Loading ... 2
```

```
Micron Storage Executive  
Loading ... Done.  
Upgrading drive /dev/sda [Serial No. 00000000133002057C6D] from firmware MU01 to MU02  
.....
```

5. Auf den meisten Systemen dauert dieser Vorgang zwischen 3 und 60 Sekunden. Auf einigen Systemen kann es auch etwas länger dauern.
6. Nach dem Abschluss wird die folgende Meldung angezeigt:

```
Micron Storage Executive  
Loading ... Done.  
Upgrading drive /dev/sda [Serial No. 00000000133002057C6D] from firmware MU01 to MU02  
.....  
Device Name : /dev/sda  
Firmware Update on /dev/sda Succeeded!  
CMD_STATUS : Success  
STATUS_CODE : 0  
Your system will now return to normal operation following a reboot
```

7. Entfernen Sie das bootfähige Medium und fahren Sie Ihr System herunter, indem Sie den Ein-/Aus-Schalter gedrückt halten.
8. Schalten Sie das System wieder EIN. Möglicherweise müssen Sie die zu Beginn dieses Vorgangs vorgenommenen BIOS-Einstellungen wieder auf die ursprünglichen Einstellungen zurücksetzen.
9. Der Vorgang ist abgeschlossen.

Tipps zur Problembehandlung

- Obwohl alles getan wurde, um die Kompatibilität dieser Software mit verschiedenen System- und Chipsatz-Konfigurationen zu testen, ist es nicht möglich, jedes verfügbare System zu testen. Daher kann es auf bestimmten Systemen (z. B. auf älteren Systemen) zu Kompatibilitätsproblemen kommen.
- Falls Ihr M550-Laufwerk in Schritt 3 des Abschnitts "Run the Firmware Update" (Ausführen des Firmware-Updates) nicht erkannt wird, müssen Sie dieses Update auf einigen älteren Systemen möglicherweise im IDE-Modus anstatt im AHCI-Modus ausführen. Führen Sie dazu die folgenden Schritte aus:
 - Stellen Sie auf einem Desktop-System sicher, dass Ihr Laufwerk an einen der ersten vier Ports des SATA-Busses angeschlossen ist. Normalerweise sind diese mit 0 bis 3 beschriftet. Einige Motherboards unterstützen das Hot-Plugging von SATA-Geräten nicht. Daher sollten Sie das System vor dem Wechsel der Ports ausschalten.
 - Ändern Sie im BIOS-Setup den SATA-Modus auf "IDE", "Legacy" oder "Compatibility" (Kompatibilität). Suchen Sie den Parameter "SATA Configuration" (SATA-Konfiguration) oder eventuell "Integrated Peripherals" (Integrierte Peripheriegeräte).
 - Speichern Sie Ihre Änderungen und verlassen Sie das BIOS.
 - Fahren Sie mit den Anweisungen in Schritt 1 des Abschnitts "Run the Firmware Update" (Ausführen des Firmware-Updates) fort.
 - Die meisten Systeme lassen keine Firmware-Updates im RAID-Modus zu. In diesem Fall können Sie den Updateprozess möglicherweise durch eine Änderung auf den AHCI- oder IDE-Modus abschließen. Alle RAID-

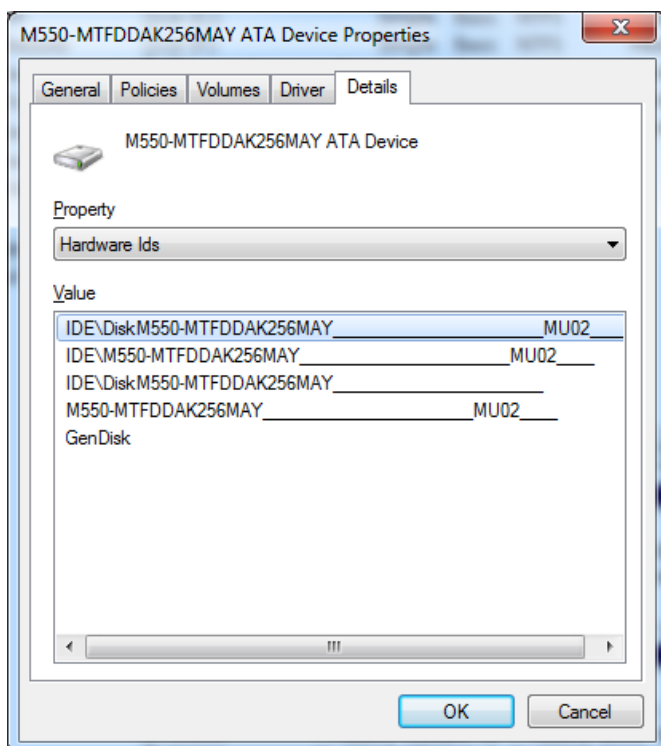
Konfigurationen sollten nach dem Update, wenn das System wieder zurück in den RAID-Modus versetzt wird, noch erhalten sein. Überprüfen Sie dies jedoch im Benutzerhandbuch Ihres Systems, bevor Sie fortfahren.

- RAID-Peripheriekarten geben die erforderlichen Befehle zum Durchführen von Firmware-Updates nicht weiter. Möglicherweise müssen Sie das Ziellaufwerk mit einem SATA-Host-Bus-Adapter oder einem SATA-Anschluss des Motherboards verbinden, der diese Befehle unterstützt.
 - Auf PCs, Notebooks und Tablets mit UEFI-basiertem BIOS funktioniert dieses Firmware-Update-Tool möglicherweise nicht ordnungsgemäß. Wir werden ein Update-Tool separat zur Verfügung stellen, das Firmware-Updates unter UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) unterstützt.
-

Überprüfen der aktuellen Firmware-Revision

Windows 7 ermöglicht dem Benutzer das Überprüfen der aktuellen Firmware-Revision des Laufwerks mithilfe der folgenden Schritte:

1. Klicken Sie in Windows auf die Schaltfläche "Start" und wählen Sie "Computer" aus.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Laufwerkssymbol, das für Ihr Laufwerk steht, und wählen Sie "Properties" (Eigenschaften) aus.
3. Wählen Sie im eingeblendeten Fenster die Registerkarte "Hardware" aus.
4. Markieren Sie in der Liste aller Laufwerke Ihr M550-Laufwerk und klicken Sie auf die Schaltfläche "Properties" (Eigenschaften).
5. Wählen Sie im nächsten geöffneten Fenster die Seite "Details" aus.
6. Wählen Sie im Eigenschaften-Pull-down-Menü die Option "Hardware-IDs" aus. Folgendes wird angezeigt:



Firmware-Versionshinweise

Die Firmware für das M550 (alle Formfaktoren) wird von Version MU01 auf MU02 aktualisiert. Das M550 kann mit von Micron bereitgestellten Tools von älteren Versionen auf diese neue Firmware aktualisiert werden.

Dieses Update ist für neue in den Micron-Fabriken entwickelte Produkte obligatorisch und OPTIONAL für alle Laufwerke, die sich bereits im Einsatz befinden. Endbenutzer sollten das Update durchführen, wenn sie Probleme in folgenden Bereichen haben oder diese Probleme vermeiden möchten.

Version MU02 umfasst die folgenden Änderungen:

- Verbesserte Stabilität, Effizienz und Leistung bei Änderungen des Energiezustands
- Verbesserte Handhabung von Umgebungen mit instabiler Stromversorgung
- Verbesserte Handhabung von Umgebungen mit Signalintegritätsproblemen der SATA-Schnittstelle
- Verbesserte Reaktionszeit für SMART-Lesebefehle
- Verbesserte Fehlerbehandlung bei NCQ/Trim-Befehlen
- Verbesserte Berichterstellung für die SMART-Attribute 5

Revisionsverlauf

Rev. A..... 6. Januar 2015

- Ursprüngliche Version