

Handbuch zum SSD-Firmware-Updatehilfsprogramm

Crucial® M500-SSD Firmware-Revision MU05 Firmware-Updatehandbuch für bootfähige Medien (Update von Rev. MU02 oder MU03 auf Rev. MU05)

Einführung

Dieses Dokument beschreibt den Prozess des Aktualisierens der Firmware auf dem Crucial M500 SSD mithilfe eines bootfähigen USB-Laufwerks oder einer CD und eines bootfähigen ISO-Image. Das ISO-Image enthält das MU05-Firmware-Update und DOS-Bootcode.

Dieses Programm dient der Aktualisierung der **Firmware von Revision MU02 oder MU03 auf Revision MU05**.

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. durch den Computerhersteller oder unter www.micron.com zur Verfügung gestellt. Dieses Firmware-Update eignet sich für keine andere 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 erfolgt, wird dringend empfohlen, das Gerät über das Netzteil mit Strom zu versorgen.

Allgemeine Anweisungen

Schließen Sie die folgenden Schritte ab, 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 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 in den unten genannten Schritten 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 "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 Load Order" oder möglicherweise "Advanced BIOS Features" 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 M500 Rev. MU05-Firmware-Updatehilfsprogramm für Ihr Crucial-SSD unter <http://www.crucial.com/support/firmware.aspx>
3. Klicken Sie auf den Hypertext-Link für die M500 Rev. MU05-Firmware. Der Browser fordert Sie auf, Öffnen, Speichern oder Abbrechen auszuwählen. Wählen Sie 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 Downloadfenster, 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 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 Dropdown-Feld ganz nach unten und wählen Sie die letzte Option aus: "Try Unlisted Linux ISO".
 - 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)". Beantworten Sie die Warnung zum Überschreiben des USB-Laufwerks mit "Yes".
 - 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.

Hinweis: Danach wird der Firmware-Updateprozess initiiert und automatisch für alle gültigen Laufwerke im System abgeschlossen.

3. Wenn das Update-Tool vollständig geladen wurde, wird Folgendes

angezeigt:

```
(c) 2009,2010 Micron Technology, Inc. All Rights Reserved.
This copyright notice may not be removed, altered or obscured in any way.
*****
** READ ANY SUPPORTING DOCUMENTS ACCOMPANING THIS PROGRAM **
*****
Finding drives...
Searching for eligible SSDs...
-----
The following TCG drive is eligible for Firmware and/or TCG Tables Update:
-----
Crucial_CT128M2SSD1
Block Size: 512
Firmware Revision: MU05
Micron TCG drive, Index: 0, CustomerID: S0
Update Firmware on this drive to revision MU05?
Enter 'yes' or 'no', case is sensitive...
```

Sie können von einer beliebigen älteren Version aktualisieren. Falls Ihr M500-Laufwerk auf dem oben genannten Bildschirm nicht angezeigt wird, finden Sie Informationen im Abschnitt "Tipps zur Problembehebung" weiter unten.

4. Das Hilfsprogramm trägt automatisch "Yes" bzw. "Ja" ein. Der folgende Bildschirm wird eingeblendet:

```
Update Firmware on this drive to revision MU05?
Enter 'yes' or 'no', case is sensitive...
-> yes
Downloading .....
```

5. Auf den meisten Systemen dauert dieser Vorgang zwischen 30 und 60 Sekunden. Auf einigen Systemen kann es auch etwas länger dauern.

6. Nach dem Abschluss wird die folgende Meldung angezeigt:

```
Update Firmware on this drive to revision MU05?
Enter 'yes' or 'no', case is sensitive...
-> yes
Downloading ..... Download complete.
Current Firmware Revision is: MU05
Resizing drive
Drive Reset completed successfully.
Finished.
A:\>
```

7. Wenn Sie sich nicht sicher sind, welche Revision der Firmware Sie haben, oder wenn Sie die Revision überprüfen möchten, können Sie Folgendes eingeben:

dosmcli --verbose -d

(an der Eingabeaufforderung A:\>). Die letzte angezeigte Zeile enthält die Firmware-Revision. Falls MU05 nicht angezeigt wird, wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 1 des Abschnitts "Ausführen des Firmware-Updates" weiter oben. **BITTE BEACHTEN:** Durch diesen Befehl werden alle ATA-Laufwerke im System aufgelistet, nicht nur das Crucial-SSD.

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

Tipps zur Problembehandlung

- Obwohl alles getan wurde, um die Kompatibilität dieser Software mit verschiedenen System- und Chipsatz-Konfiguration zu testen, ist es nicht möglich, jedes verfügbare System zu testen. Daher kann es auf bestimmten System (z. B. auf älteren Systemen) zu Kompatibilitätsproblemen kommen.
- Falls Ihr M500-Laufwerk in Schritt 3 des Abschnitts "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". Suchen Sie den Parameter "SATA Configuration" oder eventuell "Integrated Peripherals".
- Speichern Sie Ihre Änderungen und verlassen Sie das BIOS.
- Fahren Sie mit den Anweisungen in Schritt 1 des Abschnitts "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. Sehen Sie aber im Benutzerhandbuch Ihres Systems nach, 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.

Firmware-Versionshinweise

Die Firmware für das M500 (alle Formfaktoren) wird von Version MU03 auf MU05 aktualisiert. Das M500 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

- Beheben von Upgradeproblemen einiger Kunden mit MU03
- Größere Anzahl Bugfixes und Stabilitätsverbesserungen

bereits im Einsatz befinden. Endbenutzer sollten das Update durchführen, wenn Sie Probleme in folgenden Bereichen haben oder diese Probleme vermeiden möchten.

Version MU05 umfasst die folgenden Änderungen:

- Verbessert Laufwerkslatenzleistung in Anwendungen mit SMART-Polling
- Verbesserte Kompatibilität mit Verschlüsselungsverwaltungssoftware von Drittanbietern
- Verbesserte Berichterstellung für die SMART-Attribute 196 und 183
- Verbesserte Reaktion auf thermische Drosselung bei 960 GB Kapazität zur Verbesserung der Zuverlässigkeit

Revisionsverlauf

Rev. A..... 25. März 2014

- Ursprüngliche Version