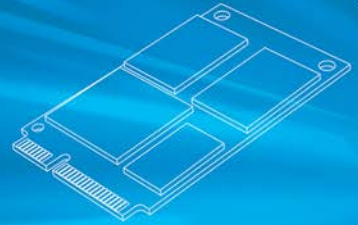


crucial

M4mSATA
FIRMWARE UPDATE



Anleitung für das SSD-Firmware-Update-Utility

Anleitung für die Aktualisierung der Crucial® m4 mSATA SSD-Firmware Revision 07MH unter Windows 7 und Windows 8 (Update von Rev. 000F, 01MG, 04MH auf Rev. 07MH)

Einleitung

Dieses Dokument beschreibt die Aktualisierung der Crucial m4 SSD-Firmware mithilfe unseres Windows-Update-Utility. Dieses Tool ist eine einzige ausführbare Datei, die den gesamten Code zur Durchführung des Updates enthält. Die Erstellung eines separaten bootfähigen Mediums ist nicht erforderlich.

Das Programm ist für die Aktualisierung der Firmware **von Revision 000F, 01MG, 04MH auf Revision 07MH** gültig.

HINWEIS: Dieses Firmware-Update ist **nicht** für andere Micron-SSDs **geeignet**, die separat oder als Originalteil eines Computersystems erworben wurden. Firmware-Updates für solche Laufwerke werden ggf. vom Computerhersteller oder unter www.micron.com zur Verfügung gestellt. Dieses Firmware-Update ist weder für Micron RealSSD C300-Laufwerke noch Micron-Laufwerke des Typs RealSSD C400 Self Encrypting Drive (SED) geeignet. Die Aktualisierung ist ausschließlich für mSATA m4-Laufwerke und nicht für 2,5" m4-Laufwerke vorgesehen.

WICHTIG: Wie bei allen Firmware-Updates wird dringend empfohlen, wichtige Dateien vor der Durchführung der Aktualisierung zu sichern bzw. zu kopieren. Das Firmware-Update erfolgt uneingeschränkt auf Ihr eigenes Risiko. Bei korrekter Durchführung gehen auf dem Laufwerk weder System- noch Benutzerdaten verloren. Sollte der Aktualisierungsvorgang jedoch aus irgendeinem Grund unterbrochen werden, kann dies ggf. dazu führen, dass Ihr Solid-State-Drive nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert. Falls Sie das Update an einem Notebook vornehmen, wird dringend empfohlen, die Stromversorgung über das Netzteil sicherzustellen.

Allgemeine Anweisungen

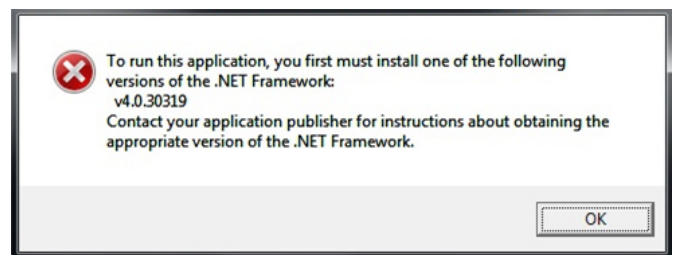
Bevor Sie mit der Firmware-Aktualisierung beginnen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Sichern Sie die auf dem Solid-State-Drive gespeicherten Daten

Wir empfehlen Ihnen dringend, vor der Firmware-Aktualisierung eine vollständige Datensicherung des Systems vorzunehmen. Wird das Update unterbrochen (z. B. durch einen Stromausfall oder einen Hardwarefehler), ist es möglich, dass das Solid-State-Drive danach nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert.

2. Verwenden Sie das Netzteil

Stellen Sie sicher, dass Ihr mobiler Computer bzw. Ihr Desktop-PC während des Aktualisierungsprozesses über das Netzteil mit Strom versorgt wird. Es ist nicht empfehlenswert, das Update im Akkubetrieb vorzunehmen. Unterbrechen Sie während des Aktualisierungsvorgangs keinesfalls die Stromversorgung, da dies ein unvollständiges Update zur Folge haben und dazu führen kann, dass Ihr Solid-State-Drive nicht mehr zu gebrauchen ist.



3. Laufwerkspasswort deaktivieren/löschen

Ein Passwortschutz wie z. B. Betriebssystemlaufwerk-Verschlüsselung oder Passwörter auf BIOS-Level können unter Umständen die Firmware-Aktualisierung verhindern. Die Laufwerkverschlüsselung kann im Betriebssystem oder der Software, die Sie zur Verschlüsselung verwenden, deaktiviert werden. Um ein BIOS-Passwort zu deaktivieren, müssen Sie eventuell die BIOS-Einstellungen Ihres Computers anpassen. Detaillierte Informationen hierzu finden Sie im Handbuch Ihres Computers. Rufen Sie das BIOS auf (normalerweise, indem Sie während des Startbildschirms Ihres Computers die Taste „Entf“, „F2“ oder „F12“ drücken) und deaktivieren Sie jegliche Passwörter, die Sie ggf. für die SSD eingerichtet haben.

4. Update Microsoft .NET Framework Um volle

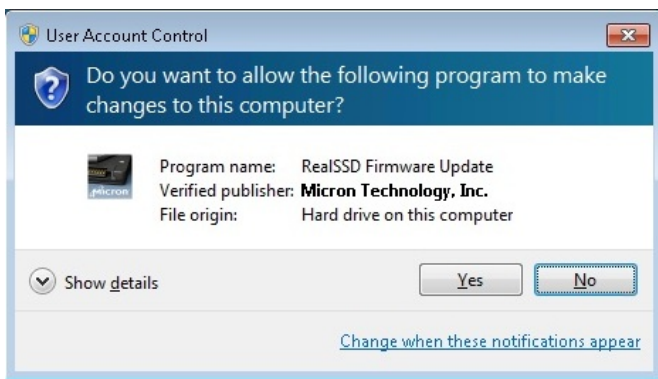
Kompatibilität mit Windows 7 und Windows 8 sicherzustellen, wurde dieses Tool zur Firmware-Aktualisierung unter Microsoft .NET Framework 4 erstellt. Einige Nutzer von Windows 7 müssen ihre .NET Framework-Version zur korrekten Ausführung dieses Tools unter Umständen aktualisieren. Wenn die folgende Fehlermeldung während der Ausführung der Firmware-Aktualisierung angezeigt wird, verwenden Sie das Windows-Update-Utility zur Aktualisierung des .NET Frameworks.

Herunterladen des Firmware-Updates

1. Bevor Sie die Firmware herunterladen, beenden Sie bitte alle Programme bis auf Ihren Internetbrowser.
2. Das Firmware-Windows-Update-Utility für Ihre Crucial m4 SSD finden Sie unter: <http://www.crucial.com/support/firmware.aspx>
3. Klicken Sie auf den Link des Firmware-Windows-Update-Utility und wählen Sie „Speichern“, um die ZIP-Datei mit dem SSD-Firmware-Update-Utility auf Ihr System herunterzuladen.
4. Doppelklicken Sie auf die ZIP-Datei, um die darin enthaltenen Dateien zu extrahieren. Speichern Sie die Dateien auf Ihrem Desktop.

Durchführung des Firmware-Updates

1. Falls noch nicht geschehen, kopieren Sie die Update-Utility-Datei auf Ihren Desktop.
2. Doppelklicken Sie auf das Symbol, um das Update-Utility zu starten.
3. Es wird ein Dialogfeld zur Steuerung von Benutzerkonten angezeigt.



Achten Sie darauf, dass „Micron Technology, Inc.“ als „Verified Publisher“ genannt ist. Wenn dies nicht der Fall ist, wählen Sie „Nein“, um den Vorgang abzubrechen. Klicken Sie auf „Ja“ um fortzufahren, wenn die Datei ordnungsgemäß signiert ist.



4. Sie müssen die Lizenzvereinbarung akzeptieren, um fortzufahren. Wenn das folgende Fenster erscheint, klicken Sie auf die Schaltfläche „Lizenz“.

5. Scrollen Sie durch die Software-Lizenzvereinbarung und lesen Sie diese. Wenn Sie fortfahren möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche „Akzeptieren“.
6. Das Utility-Programm ist nun bereit, die Aktualisierung zu starten. Bevor Sie auf „Weiter“ klicken, stellen Sie sicher, dass Ihre bisherige Arbeit gespeichert wurde und schließen Sie alle offenen Anwendungen. Wenn Sie auf „Weiter“ klicken, beginnt der Aktualisierungsvorgang. Windows wird heruntergefahren und Ihr Computer wird neu gestartet.
7. Ihr Computer startet neu und bootet das Aktualisierungstool. Auf dem Bildschirm werden die nachfolgenden Informationen angezeigt:



8. Nachdem das Update-Tool vollständig geladen wurde, werden die nachfolgenden Informationen angezeigt:



Die Firmware ist für die Aktualisierung aller früheren Versionen 000F, 01MG oder 04MH geeignet, die Sie ggf. wie oben angezeigt bekommen (unmittelbar im Anschluss an die Seriennummer Ihres Laufwerks). Falls Ihr m4-Laufwerk hier nicht aufgelistet sein sollte, finden Sie weitere Informationen im nachfolgenden Abschnitt „Tipps zur Fehlerbehebung“.

9. Das Utility-Programm aktualisiert nun Ihr Laufwerk. Dies wird wie folgt angezeigt:



10. Bei den meisten Systemen nimmt dieser Vorgang zwischen 30 und 60 Sekunden in Anspruch. Bei manchen Systemen kann es jedoch ggf. länger dauern.
11. Nach Abschluss des Prozesses wird folgende Meldung ausgegeben:



12. Nach einigen Sekunden bootet das System neu und startet Windows.
13. Wenn Windows erfolgreich startet, ist der Vorgang zur Firmware-Aktualisierung abgeschlossen.

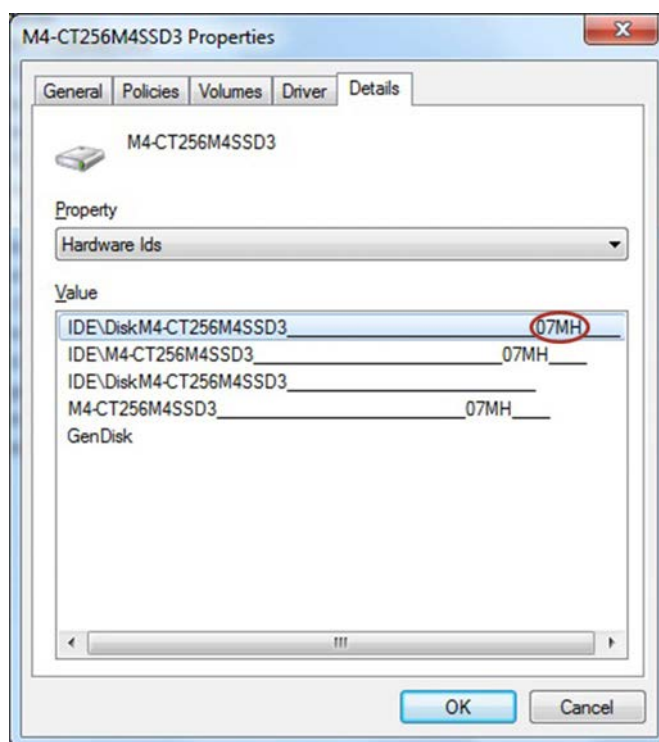
Tipps zur Fehlersuche

- Obwohl Schritte unternommen wurden, um die Kompatibilität der Software mit unterschiedlichen System- und Chipsatz-Konfigurationen zu überprüfen, können nicht alle verfügbaren Systeme getestet werden. Deshalb ist es möglich, dass bei bestimmten (z. B. älteren) Systemen unter Umständen Kompatibilitätsprobleme auftreten.
- Wenn nach dem Booten durch das Tool Probleme auftreten sollten, überprüfen Sie, ob alle Laufwerks- und BIOS-Passwörter deaktiviert wurden.
- Falls Ihr m4-Laufwerk in Schritt 8 des obigen Abschnitts „Durchführung des Firmware-Updates“ nicht erkannt wird, kann es sein, dass Sie die Aktualisierung (wie für einige ältere Systeme erforderlich) nicht im AHCI- sondern im IDE-Modus vornehmen müssen. Ist ein Wechsel des Systems in den IDE- oder AHCI-Modus erforderlich, muss das System ggf. nochmals mit einem externen Medium gebootet werden, z. B. über eine bootfähige CD-ROM. Eine Anleitung zur Durchführung der 07MH-Aktualisierung über bootfähige Medien ist auf der SSD-Support-Seite unter folgender Adresse zu finden: <http://www.crucial.com/support/firmware.aspx>
- Bei einigen Systemen werden im RAID-Modus Firmware-Updates unterbunden. In diesem Fall kann der Wechsel in den AHCI- oder den IDE-Modus die Aktualisierung ermöglichen. Wenn das System nach dem Update wieder in den RAID-Modus versetzt wird, sollten sämtliche RAID-Konfigurationen noch vorhanden sein. Bevor Sie fortfahren, entnehmen Sie jedoch genauere Informationen hierzu bitte Ihrem Benutzerhandbuch. .
- Periphere RAID-Karten geben die für das Firmware-Update erforderlichen Befehle nicht weiter. Eventuell müssen Sie das Ziellaufwerk an einen SATA-Host-Bus-Adapter oder einen SATA-Anschluss des Motherboards anschließen, der diese Befehle unterstützt.
- Es ist möglich, dass das Firmware-Aktualisierungs-Tool auf PCs, Notebooks oder Tablets mit einem UEFI-basierten BIOS nicht ordnungsgemäß funktioniert. Wir werden ein separates Aktualisierungsprogramm zur Verfügung stellen, das Firmware-Updates unter UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) unterstützt.

Validierung der aktuellen Firmware-Version

Unter Windows 7 ist es möglich, sich die aktuelle Firmware-Version des Laufwerks anzeigen zu lassen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Klicken Sie auf Windows „Start“ und wählen Sie „Computer“.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Disk-Symbol, das Ihr Laufwerk darstellt, und wählen Sie „Eigenschaften“.
- In dem sich öffnenden Pop-up-Fenster wählen Sie die Registerkarte „Hardware“.
- Markieren Sie Ihr m4-Laufwerk in der Laufwerksliste und klicken Sie auf die Schaltfläche „Eigenschaften“.
- Wählen Sie im nächsten sich öffnenden Fenster die Seite „Details“.
- Wählen Sie im Drop-down-Menü „Eigenschaften“ die Option „Hardware Ids“. Es werden folgende Informationen angezeigt:



- Die aktuelle Firmware-Version ist in obiger Darstellung rot eingekreist. Wenn als Firmware-Version 07MH erscheint, sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Firmware-Versionshinweise

Die Firmware für die m4 SSD wird von Version 04MH auf Version 07MH aktualisiert.

Die Firmware 07MH wird jedem empfohlen, der gegenwärtig die Version 04MH oder älter verwendet. Die Vorgängerversionen wurden weiter verbessert und verfeinert, sodass insgesamt ein verbessertes Benutzererlebnis erreicht werden kann.

Wie die jüngsten Firmware-Versionen beinhaltet auch die Version 07MH Verbesserungen gegenüber der Version 000F, die speziell für Windows 8 und neue UltraBook-Systeme gedacht sind, von denen ggf. aber auch Benutzer von Windows 7 und anderen Betriebssystemen profitieren. Sämtliche m4 Firmware-Versionen funktionieren – auch ohne diese Leistungsverbesserungen – unter Windows 8 normal.

Im Folgenden finden Sie eine Zusammenfassung der betriebssystemunabhängigen Änderungen zwischen 04MH und 07MH:

- Es wurde ein nach dem Einschalten auftretendes Timing-Problem behoben, das dazu führen konnte, dass das Laufwerk nicht mehr reagierte, mit dem Ergebnis, dass die Kommunikation mit dem Host-Computer nicht mehr möglich war. Dieser Zustand trat typischerweise nach dem Einschalten oder dem Beenden des Standbymodus bzw. des Ruhezustands auf. In den meisten Fällen wird dieses Problem durch das Aus- und Einschalten gelöst, sodass der normale Betrieb fortgesetzt werden kann. Der Fehler wurde lediglich während der Werksprüfung festgestellt. Es wird davon ausgegangen, dass er auf das Werk beschränkt ist. Der Fix wurde als Vorsichtsmaßnahme für alle neuen Builds und alle neuen Formfaktoren implementiert. Falls gewünscht, kann die Korrektur in der Praxis vorgenommen werden, um dem Auftreten des Boot-Time-Fehlers vorzubeugen. Bisher sind keine Rückläufer bekannt, die im Zusammenhang mit diesem Problem stehen. Ein derartiger Fehler kann normalerweise durch einen System-Reset behoben werden.

Revisionsverlauf

Rev. A..... 26. März 2013

- Erstveröffentlichung