



SeaTools Bootable Benutzerhandbuch

© 2017 Seagate Technology LLC. Alle Rechte vorbehalten. Seagate, Seagate Technology, das Sprial-Logo und das LaCie-Logo sind Marken oder eingetragene Marken von Seagate Technology LLC oder einem seiner Tochterunternehmen in den USA und/oder anderen Ländern. Alle anderen Marken und eingetragenen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Bei der Festplattenkapazität entspricht ein Gigabyte (GB) einer Milliarde Byte und ein Terabyte (TB) einer Billion Byte. Das Betriebssystem Ihres Computers verwendet eventuell einen anderen Messstandard und zeigt daher eine geringere Speicherkapazität an. Des Weiteren wird ein Teil der angegebenen Kapazität zur Formatierung sowie für andere Funktionen verwendet und steht daher nicht zur Datenspeicherung zur Verfügung. Anwendungsbezogene Nutzungsbeispiele, die eine bestimmte Speichermenge nennen, dienen ausschließlich der Veranschaulichung. Der tatsächliche Speicherbedarf kann aufgrund verschiedener Faktoren wie Dateigröße, Dateiformat, Funktionen und Anwendungssoftware eventuell variieren. Für das Exportieren oder Reexportieren von Hardware oder Software mit Verschlüsselung ist das Bureau of Industry and Security des US-Handelsministeriums zuständig (weitere Informationen unter www.bis.doc.gov) und auch für die Kontrolle beim Import und die Verwendung außerhalb der USA. Die tatsächliche Datenübertragungsrage kann abhängig von der Betriebsumgebung und anderen Faktoren variieren. Die Einhaltung aller geltenden Copyright-Gesetze obliegt der Verantwortung des Benutzers. Alle codierten Instruktions- und Programmanweisungen, die hierin enthalten sind, sind weiterhin durch Urheberrecht geschützte Arbeiten und vertrauliche firmeneigene Informationen von Seagate Technology LLC und seiner Tochterunternehmen. Jedwede Nutzung, Ableitung, Verbreitung, Reproduktion oder jedweder Versuch, das urheberrechtlich geschützte Material von Seagate Technology LLC für einen beliebigen Zweck, auf beliebige Weise, durch ein beliebiges Medium oder in beliebiger Form ganz oder teilweise, wenn nicht ausdrücklich genehmigt, zu ändern, zu reproduzieren, zu verteilen oder offenzulegen, ist strengstens untersagt. Seagate behält sich das Recht vor, Produktangebote oder -spezifikationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern.



Hier klicken, um eine aktuelle Online-Version

dieses Dokuments aufzurufen. Auch finden Sie hier die aktuellsten Inhalte sowie erweiterbare Illustrationen, eine übersichtlichere Navigation sowie Suchfunktionen.

Seagate Singapore International Headquarters Pte. Ltd., Ltd.
Koolhovenlaan 1
1119 NB Schiphol-Rijk
Niederlande

Modell:

Contents

1 Einführung	3
SeaTools Bootable v2.1.2	3
• Willkommen zur SeaTools Bootable-Software von Seagate!	3
2 Warum SeaTools verwenden	4
3 Verwenden von SeaTools	5
Ausführen von Seagate SeaTools	5
4 Fehlercodes	10
5 Hilfethema: „Fehlerhaften Sektor gefunden“	11
6 Fehlerbehebung	13
7 Bekannte Einschränkungen	15
8 Revisionsverlauf	16
9 Support- und Open Source-Erklärung	17
10 Screenshots	18

Einführung

ÜBERARBEITUNG: 12. Feb. 2018

SeaTools Bootable v2.1.2

© 2013-2018 Seagate Technology LLC und/oder seine angeschlossenen Tochtergesellschaften. Alle Rechte vorbehalten.

Willkommen zur SeaTools Bootable-Software von Seagate!

Die Datei mit diesem Benutzerhandbuch enthält wichtige Informationen über SeaTools. Lesen Sie bitte die gesamte Datei, bevor Sie die Software verwenden.

SeaTools Bootable ist ein umfassendes, einfach zu verwendendes Diagnose-Tool, mit dessen Hilfe Sie schnell ermitteln können, was den Datenzugriff auf Ihrem PC oder Notebook verhindert. Anhand einer Reihe von Tests werden die physikalischen Medien auf Ihrem Festplattenlaufwerk von Seagate, Maxtor, Samsung oder anderen Herstellern untersucht.

Warum SeaTools verwenden

Nach Tests zeigt sich für einen großen Prozentsatz der Festplatten, die zwecks Garantieumtausch an Seagate zurückgesandt werden, dass es sich um Festplatten in perfektem Zustand handelt, bei denen kein Problem gefunden wurde (No problem found, NPF). Die Rücksendung einer Festplatte zwecks Garantieservice ist mit einer Ausfallzeit der Systeme und mit Unannehmlichkeiten bei der Verpackung und Rückgabe Ihres Festplattenprodukts verbunden. Bevor Sie eine Festplatte einsenden, liegt es in Ihrem Interesse, zu ermitteln, ob eine Ersatzfestplatte wirklich notwendig ist. Dieses Diagnosedienstprogramm für Festplatten hilft Ihnen bei dieser Entscheidung, spart möglicherweise Zeit und Geld und schützt Ihre Daten.

Zu den typischen Gründen für "No problem found" gehören:

- Beschädigung des Dateisystems
- Beschädigung der Treiber
- Beschädigter Master Boot Record
- Malware-Angriffe
- Hardwarekonflikte

Die Seagate SeaTools-Software lässt sich problemlos laden und einfach verwenden. Die folgenden Hinweise sind hilfreich, um das Potenzial dieses neuen Softwaretools voll auszuschöpfen. Wenn Sie Fragen zu dieser oder anderer Seagate-Software oder Serviceprodukten haben, wenden Sie sich an Ihren Systemanbieter.

Verwenden von SeaTools

Entfernen Sie während der Durchführung der Tests nicht das SeaTools-USB-Gerät.

Ausführen von Seagate SeaTools

1. Neustarten Ihres Systems

Stecken Sie das SeaTools-USB-Gerät ein und starten Sie Ihren Computer neu oder schalten Sie ihn ein. Das System startet das Linux-Betriebssystem. Wenn Ihr System nicht starten kann, lesen Sie Abschnitt 5 zur Fehlerbehebung weiter unten in dieser Datei.

2. Auswahl von Laufwerken für den Test

Nach dem Laden von SeaTools zeigt die Laufwerksliste die verschiedenen Speichergeräte in Ihrem System an. Wählen Sie die Laufwerke, die Sie testen möchten. Stellen Sie sicher, dass Sie die richtige Festplatte wählen! Die ausgewählten Laufwerke werden grün hervorgehoben. Dieser Bildschirm zeigt außerdem Informationen über die Laufwerke, wie die Modell- und Seriennummer, an. Modellnummern von Seagate beginnen mit den Buchstaben „ST“. Seriennummern von Seagate sind alphanumerisch und bestehen aus acht Zeichen.

3. Auswahl eines Tests für die Ausführung

Die Menüs enthalten eine Reihe von Diagnosetests. Wählen Sie den Test aus, den Sie für die ausgewählten Festplatten durchführen möchten

Basistests

[SMART Check](#)
[Durchführen eines Laufwerk-Selbsttests](#)
[ShortGenericTest](#)
[Langer allgemeiner Test](#)
[Fix All \(Alles korrigieren\)](#)

Erweiterte Funktionen

[Akustiktest](#)
[Max. LBA festlegen](#)
[Erase Overwrite Erase Write Same](#)
[Erase Sanitize](#)
[SED Crypto Erase \(PSID\)](#)

Bei der SMART-Prüfung wird das S.M.A.R.T. (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology)-Protokoll der Festplatte untersucht, das von der Festplatte während des normalen Betriebs geführt wird, um schnell zu ermitteln, ob auf der Festplatte zuvor Probleme aufgetreten sind. Ein nicht bestandener Test wird als „SMART-Trip“ bezeichnet und entspricht der Prognose eines zeitnahen Ausfalls. Wenn die SMART-Prüfung nicht bestanden wird, ist ein Garantieumtausch empfehlenswert.

Kurzer DST, oder Festplatten-Selbsttest (Drive Self Test), ist eine umfassende Diagnoseroutine, die in die Firmware der Festplatte integriert ist. Firmware ist die Maschinensprache, die auf der

Festplatte installiert ist und ihr Verhalten steuert. Der DST ist absolut datensicher. Wenn der kurze Festplatten-Selbsttest fehlschlägt, ist ein Garantieumtausch empfehlenswert.

Kurzer allgemeiner Test ist mit der integrierten DST-Funktion vergleichbar, aber in Software implementiert, und verlangt nicht, dass die Festplatte spezielle Befehle unterstützt. Der kurze Test ist absolut datensicher.

Langer allgemeiner Test untersucht die gesamte Festplatte auf Defekte. Die Durchführung dieses Tests nimmt viel Zeit in Anspruch. Da durch diesen Test jeder Sektor der Festplatte überprüft wird, hängt die dafür benötigte Dauer von der Geschwindigkeit und Kapazität der Festplatte ab. Die Durchführung auf Festplatten der höchsten Kapazität nimmt oft 3 bis 5 Stunden pro TB (Terabyte) in Anspruch. Der Test kann jederzeit abgebrochen werden, ohne die Festplatte zu beschädigen. Der lange Test ist absolut datensicher.

Mit der Funktion Alles korrigieren werden fehlerhafte Sektoren repariert, falls dies möglich ist. Für die Funktion „Fix All Fast and Long“ (Alles schnell und lang korrigieren) muss die F8-Taste gedrückt werden. Damit bestätigen Sie, dass SeaTools versuchen soll, alle nicht lesbaren LBAs (Sektoren) zu reparieren, die ermittelt werden. Es ist wichtig, zu wissen, dass Daten in einem Sektor, der fehlerhaft und nicht lesbar ist, bereits verloren sind. Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie unter „Hilfethema: Fehlerhaften Sektor gefunden“.

Akustischer Test - (Spin Down) Manchmal verursacht eine defekte Festplatte ungewöhnliche Geräusche. Häufig werden jedoch die Netzteil- und Prozessorkühler für die Festplatte gehalten. Bei diesem Test wird die Festplatte wie beim Ruhezustand der Energieverwaltung angehalten (Spin Down). Wenn die Festplatte die Quelle der Geräusche war, werden die Geräusche stoppen. Wenn die Geräusche weiterhin zu hören sind, können Sie die Festplatte als Quelle ausschließen.

Max. LBA festlegen - Gelegentlich ist ein Festplattenlaufwerk möglicherweise zu groß, und seine Größe muss auf eine geringere Kapazität reduziert werden. In ähnlicher Weise muss eine Festplatte mit reduzierter Kapazität vielleicht auf ihre native maximale Kapazität zurückgesetzt werden. Dieser Abschnitt enthält drei Auswahlmöglichkeiten

Das Menü **Advanced Tests** (Erweiterte Tests) enthält Optionen, die dazu führen könnten, dass Ihre Daten gelöscht werden oder das Laufwerk für Ihr System unbrauchbar wird. Wenn Sie fortfahren, könnten Datenverluste die Folge sein.

wird das gesamte Gerät gelöscht, indem jeder Sektor mit dem Wert Null beschrieben wird. Die Durchführung dieses Vorgangs wird abhängig von der Geschwindigkeit und Kapazität des Festplattenlaufwerks eine Weile dauern. **WARNUNG!!!** Alle Daten auf der Festplatte gehen verloren. DAS SCHREIBEN EINES DATENMUSTERS MIT NULLAUFFÜLLUNG IST EIN VORGANG, BEI DEM DATEN ZERSTÖRT WERDEN. ER ENTSPRICHT DEM LÖSCHEN DER DATEN VON DER FESTPLATTE.

Seagate übernimmt keine Verantwortung für Datenverluste von Anwendern. „Erase Drive“ (Festplatte löschen) ist nur für Festplatten von Seagate, Samsung, LaCie oder Maxtor verfügbar.

Vorsicht: Die Erkennung der Startfestplatte ist manchmal schwierig, also vergewissern Sie sich unbedingt, dass das Startlaufwerk nicht ausgewählt ist.

Gehen Sie sehr vorsichtig vor, da die Verwendung der SeaTools Bootable Erase-Optionen zu Datenverlusten führt. Seagate übernimmt keine Verantwortung für Datenverluste von Anwendern.

Wenn es sich um Ihre eigene Festplatte handelt, sollten Sie stets für eine aktuelle Sicherung der wichtigen Daten sorgen.

Wenn es sich nicht um Ihre eigene Festplatte handelt und der ursprüngliche Besitzer keinen Besitzanspruch mehr auf sie oder die auf ihr gespeicherten Daten hat, sind Sie möglicherweise weiterhin für die Daten in Ihrem Besitz verantwortlich. Um sich vor möglichen Haftungsansprüchen zu schützen und die Privatsphäre des Vorbesitzers zu schützen, sollten Sie sämtliche Daten entfernen, indem Sie auf dieser Festplatte eine Datenlöschung durchführen.

Die folgenden erweiterten Erase-Befehle werden nicht von allen Festplatten unterstützt. Wenn die Laufwerke den Befehl unterstützen, zeigt die Software ein Auswahlménü an.

Erase Write Same - Verwenden Sie diese Option, um an der angegebenen Start-LBA einen WRITE-SAME-Löschvorgang zu starten. Verwenden Sie „0“, damit die Start-LBA dem Anfang der Festplatte entspricht. Der letzte Sektor (Max. LBA) auf der Festplatte ist oben im Fenster angegeben. Das Write-Same-Datenmuster entspricht ausschließlich Nullen (0000... etc.) für den angegebenen Bereich.

Die Option „Erase Write Same“ ist schneller als „Erase Overwrite Full“. Dies trifft insbesondere auf das Löschen von USB-Laufwerken zu, weil der Write-Same-Vorgang dort drei- bis fünfmal schneller sein kann.

Auf SCSI-Geräten verwendet diese Option den Befehl „writesame16“. Auf ATA-Geräten verwendet sie die SCT-Funktion „writesame“.

Die Durchführung von Erase Sanitize - Sanitize Overwrite nimmt auf Festplattenlaufwerken sehr viel Zeit in Anspruch, etwa drei (3) Stunden pro TB (Terabyte). Sobald dieser Befehl gestartet wurde, muss der „Overwrite Erase“-Vorgang (Löschen durch Überschreiben) beendet werden, bevor die Festplatte wieder zum Normalbetrieb zurückkehrt. Auch wenn während des „Overwrite Erase“-Vorgangs ein Neustart durchgeführt wird, setzt die Festplatte den Vorgang an der Stelle fort, an der sie gestoppt wurde, bis das Ende des Löschvorgangs erreicht ist. Während

der Ausführung dieser Funktion können die Sektoren automatisch neu zugewiesen (repariert) werden.

SED Crypto Erase (PSID) - Self-Encrypting Drive Instant Secure Erase. Dieses Menü wird angezeigt, wenn die Festplatte die Hardwareverschlüsselung unterstützt. Wie mit „Full Erase“ (Vollständiges Löschen) wird auch mit diesem Befehl der Zugriff auf sämtliche Benutzerdaten auf der Festplatte zerstört, allerdings durch das Löschen des Verschlüsselungsschlüssels für die Festplatte, was nur wenige Sekunden in Anspruch nimmt.

Bei Auswahl von „SED Crypto Erase“ das PSID (Physical Security IDentification number)-Kennwort eingeben, das auf dem Etikett der Festplatte vermerkt ist. Die PSID ist eine 32-stellige Sequenz von Zahlen und Großbuchstaben, die auf das Etikett gedruckt wurde. Es gibt keine elektronische Abfrage für diese Nummer, sodass die Festplatte ausgebaut werden muss, um die PSID-Nummer lesen zu können. Viele Festplatte verfügen über einen PSID-Code auf dem Etikett, sind aber NICHT als „Seagate Secure“ gekennzeichnet. Diese Festplatten unterstützen den kryptografischen RevertSP-Löschvorgang nicht.

Geben Sie die PSID ohne Leerstellen ein. Es sind FÜNF Versuche erlaubt, bevor das System aus- und eingeschaltet werden muss. Das Ablesen kann auch mit einem 2D-Strichcodeleser erfolgen.

Der „SED Crypto Erase“-Befehl ist sehr schnell und nimmt weniger als eine (1) Sekunde in Anspruch. Er ändert die internen Verschlüsselungsschlüssel, die für Benutzerdaten verwendet werden, sodass alle vorherigen Daten unbrauchbar werden. Mit diesem Befehl wird ein RevertSP-Vorgang nach Opal-SSC-Spezifikation auf einer Festplatte mit Selbstverschlüsselung (SED) durchgeführt. Dieser Vorgang ist auf allen Seagate-SED-Festplatten verfügbar, die auf dem Etikett den Vermerk „Seagate Secure“ tragen. Nach Abschluss des Vorgangs ist die Festplatte „wie neu“: Alle Benutzerdaten wurden kryptografisch gelöscht und alle anderen Einstellungen wurden auf die Werkseinstellungen gesetzt.

Weitere Informationen über Seagate Instant Secure Erase finden Sie auf der Seagate Secure-Website (<http://www.seagate.com/solutions/security/>).

4. Ausführen von Diagnosen

SeaTools führt einen datensicheren Test der ausgewählten Festplatte oder des Geräts durch und prüft sie/es auf mögliche Fehlfunktionen. Lange Tests können jederzeit abgebrochen werden. Drücken Sie auf der Tastatur auf die ESC-Taste (Escape).

Fehlerhafte Sektoren (LBAs) können nur beim „LANGEN Test“ festgestellt werden. Sie könnten Teil einer Datendatei oder sogar Teil der Verzeichnisstruktur des Betriebssystems sein. Manchmal sind problematische Sektoren leer oder nicht in Gebrauch. Es ist wichtig, zu wissen, dass Daten in einem Sektor, der fehlerhaft und nicht lesbar ist, bereits verloren sind. Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie unter „Hilfethema: Fehlerhaften Sektor gefunden“.

5. Informationen und Ergebnisse der Tests

Wenn die Ausführung der Diagnose abgeschlossen ist, werden die Testergebnisse ausgegeben. Für jedes Gerät wird automatisch ein Protokoll gespeichert, wenn Sie Ihr System von einem USB-Gerät gestartet haben.

Es können die folgenden Bedingungen vorliegen:

- ERFOLGREICH
- FEHLER
- ABGEBROCHEN

6. Protokolldateien

Testergebnisse werden automatisch in einer Protokolldatei gespeichert. Der Dateiname basiert auf der Seriennummer des Laufwerks. Während der Nutzung der Anwendungen werden die Inhalte dieser Protokolle auch unten rechts auf den Registerkarten in Echtzeit angezeigt.

Protokolle können auch angezeigt werden, wenn Sie die Anwendung SeaTools Bootable beenden, indem Sie auf das kleine x-Symbol oben links auf dem Bildschirm klicken. Auf dem Terminal-Bildschirm werden die Namen der auf dem USB-Laufwerk verfügbaren Seriennummerprotokolle angezeigt. Sie können diese Protokolle mit dem Linux-Befehl „more“ anzeigen, indem Sie „more yourserialnumber.log“ eingeben (geben Sie statt „yourserialnumber“ die tatsächliche Seriennummer ein). Drücken Sie nach dem Lesen des Protokolls die Taste Q, um wieder zur Befehlszeile zu wechseln. Geben Sie zum erneuten Starten von SeaTools Bootable den Befehl „sudo ST4L --exitPowerOff“ ein. (Achten Sie bei der Eingabe von Befehlen in Linux auf die richtige Groß- und Kleinschreibung.)

7. Beenden

Um das Programm zu beenden, wählen Sie „Beenden“ im Hauptmenü. Damit wird automatisch ein Neustart Ihres Computers durchgeführt. Wenn der Computer beim Herunterfahren abstürzt, drücken Sie einfach den Netzschalter des Computers und halten Sie ihn gedrückt.

Fehlercodes

SeaTools Bootable zeigt evtl. verschiedene Fehlercodes an, die von der Oberfläche und dem Testmodul abhängen, das beim Auftreten des Fehlers oder Status ausgeführt wurde. In einigen Fällen liefert das Laufwerk seinen eigenen DST-Ergebniscode, z. B. wenn es offline einen Selbsttest (Drive Self Test) ausführt. Der Festplatten-Selbsttest (DST) ist eine umfassende Diagnoseroutine, die in die Firmware der Festplatte integriert ist. Firmware ist die Maschinensprache zur Programmierung der Steuerelemente für das Festplattenlaufwerk. Der DST ist absolut datensicher. SMART (Self Monitoring, Analysis and Reporting Technology) ist ebenfalls in die Firmware integriert und die dabei festgestellten Fehler liefern erweiterte Warnungen über sich entwickelnde Probleme, z. B. zu viele Wiederholungsversuche beim Lesen von Daten. Ein SMART-Fehler entspricht der Prognose eines möglichen zukünftigen Ausfalls einer Festplatte. Sichern Sie Ihre Daten unbedingt regelmäßig. Wenn eine Festplatte komplett funktionsuntüchtig ist, stehen keine Marken-, Modell- oder Fehlercodes zur Verfügung.

Hilfethema: „Fehlerhaften Sektor gefunden“

WICHTIG: Lesen Sie die folgenden Informationen über die „Fehlerhaften Sektor gefunden“-Optionen und berücksichtigen Sie sie sorgfältig.

Ein fehlerhafter Sektor ist ein kleiner Bereich auf der Festplatte, der Fehlermeldungen verursacht und auf den nicht korrekt zugegriffen werden kann. Neue ungültige Sektoren (oder so genannte "Grown Defects") werden häufig durch physische Schäden verursacht. Wenn eine Datei oder ein Ordner diesen Sektor benutzt, ist die Datei bereits unvollständig oder beschädigt, da die Bytes nicht lesbar sind.

***** HINWEIS ****** Die folgenden Informationen gelten nur für Festplattenlaufwerke der Marken Seagate Technology, Samsung und Maxtor:

Wenn SeaTools beim Lesen einen fehlerhaften Sektor erkennt, wird am Ende des Scans eine Liste der fehlerhaften Sektoren angezeigt.

Falls ein Sektor in Gebrauch ist, ist die entsprechende Datei unvollständig oder beschädigt. Wenn ein fehlerhafter Sektor zufällig mit der Struktur einer Ordner- oder Verzeichnisauflistung zusammenfällt, sind die Verknüpfungen mit Dateien und Unterordnern möglicherweise beschädigt. Sektoren sind häufig nicht in Gebrauch.

Sie sollten die Bedeutung Ihrer Daten sorgfältig in Betracht ziehen. Auch wenn der Sektor derzeit nicht lesbar ist, könnten Sie professionelle Wiederherstellungsdienstleister benötigen, um die Daten möglichst zu regenerieren, falls die Datei oder der Ordner für Sie von Bedeutung ist. Wählen Sie in diesem Fall „NO“ (Nein), um den Test zu beenden, ohne zu versuchen, leere Ersatzsektoren auf dem Laufwerk neu zuzuweisen.

Wenn Sie entschieden haben, dass die Datei oder der Ordner ersetzbar, bereits gesichert oder einfach nicht wichtig für Sie ist, können Sie veranlassen, dass SeaTools versucht, den Sektor zu überschreiben.

Auf modernen Festplattenlaufwerken werden bewusst Ersatzsektoren zur Neuzuweisung vorgehalten. Normalerweise lassen sich Sektoren immer schwieriger lesen, bevor Sie unlesbar werden. In dieser Situation werden die aktuellen Datenbytes im Sektor bei einer Neuzuweisung der Sektoren gesichert und in einen neuen Ersatzsektor übertragen. Wenn entsprechend ein Festplattenlaufwerk Daten schreibt und ein Problem feststellt, setzt die Firmware der Festplatte den problematischen Sektor außer Betrieb und aktiviert einen Ersatzsektor, bevor sie einen erfolgreichen Schreibstatus meldet.

Wenn Sie gestatten, einen fehlerhaften Sektor zu überschreiben, versucht SeaTools, ein Muster aus Nullen in

diesen Sektor zu schreiben. Normalerweise unterstützt dieser Vorgang die Firmware des Festplattenlaufwerks bei der Lösung des Problems, indem die problematische LBA außer Betrieb gesetzt und an ihrer Stelle eine Ersatz-LBA aktiviert wird.

Hinweis: Seagate Technology übernimmt keine Verantwortung für eventuelle Datenverluste.

Fehlerbehebung

- **Laufwerk nicht erkannt**

- Es ist nachvollziehbar, dass eine funktionsuntüchtige Festplatte nicht mit dem System oder der Software kommunizieren kann und nicht erkannt wird. Eine Festplatte mit beschädigter Elektronik könnte zwar als betriebsbereit angezeigt werden, aber die Fähigkeit zur Kommunikation mit dem System könnte beeinträchtigt sein. In jedem dieser Fälle handelt es sich um eine defekte Festplatte.
- Eine der häufigsten Gründe dafür, dass eine neue Festplatte nicht erkannt wird, besteht in der Einrichtung der Kabel und Jumper, falls vorhanden. Ein anderer häufiger Bereich ist das BIOS-Setup des Systems. Die Festplatte muss im BIOS auf ON (EIN) gesetzt werden. Dies trifft insbesondere für das Hinzufügen einer zweiten Festplatte zu. Vergewissern Sie sich genau, ob diese Elemente korrekt sind.
- Gelegentlich wird eine funktionierende Festplatte von der Software nicht erkannt. Festplattenlaufwerke sind mit dem Computer über einen Bereich von Schaltungen auf der Hauptplatine verbunden, der als Controller bezeichnet wird. Die Software ist so konzipiert, dass sie mit bekannten Controllern auf dem neuesten Stand ist. Die Festplatte lässt sich in diesem Fall aufgrund eines unbekanntem Controllers nicht erkennen.

- **SeaTools wird nicht geladen**

Wenn Sie das SeaTools USB-Gerät einstecken und den Computer einschalten, wird SeaTools nicht geladen. Möglicherweise ist die „Startreihenfolge“ so eingestellt, dass zuerst von der Festplatte gestartet wird.

Um die Startreihenfolge so zu ändern, dass zuerst vom USB-Gerät gestartet wird, müssen Sie das „Setup“ oder „CMOS-Setup“ Ihres Computers aufrufen. Die Methoden zum Aufrufen des Setups oder CMOS-Setups variieren je nach Marke und Modell Ihres Computers, aber die meisten Methoden beinhalten das Drücken einer Taste oder Tastenfolge während der ersten Startsequenz beim Einschalten.

Achten Sie während des Hochfahrens aufmerksam darauf, ob auf dem Bildschirm eine Meldung wie „Press F2 to enter Setup“ oder etwas ähnliches angezeigt wird, um zu bestimmen, welche Taste oder Tastenfolge Sie bei Ihrem Computer drücken müssen. Fast alle Systeme setzen den Startvorgang nach einer kurzen Zeitspanne fort, wenn die Taste nicht betätigt wird, also handeln Sie schnell. Sie haben vielleicht nur wenige Sekunden, um die richtige Taste oder Tastenfolge zu finden und zu drücken.

Die am häufigsten verwendeten Tasten oder Tastenfolgen für den Aufruf des Setups sind:

- [F2]
- [LÖSCHEN]
- [F1]
- [STRG]-[ALT]-[S]
- [STRG]-[ALT]-[ESC]
- [STRG]-[ALT]-[EINGABE]

HINWEIS: Bei manchen Computern, die die „[CTRL]-[ALT]-[]“-Tastenfolgen verwenden, muss eine Eingabeaufforderung geöffnet sein, bevor die Tasten gedrückt werden. Wenn Sie nicht sicher sind, wie das Setup aufgerufen wird, lesen Sie das Benutzerhandbuch für Ihren Computer oder bitten Sie den Computerhersteller oder das Geschäft um Hilfe, in dem Sie den Computer erworben haben./li>

- **Für Ihren Anruf**

Wenn Sie uns anrufen, um Probleme zu melden, liefern Sie uns bitte möglichst viele Angaben. Geben Sie falls möglich die folgenden Details an:

- Wann tritt das Problem auf?
 - Beim Hochfahren des Diagnosebetriebssystems?
 - Während der Festplatten-Tests?
 - Nach dem Beenden von SeaTools?
- Lässt sich das Problem reproduzieren? Beschreiben Sie in diesem Fall die Schritte, die notwendig sind, um das Problem zu reproduzieren.
- Was ist Ihre Systemkonfiguration? Listen Sie die Details zu Ihrem System auf, so wie es getestet wurde. Dazu gehören etwa:
 - Fabrikat, Modell, Prozessor und Systemspeicher
 - Festplatten (interne und externe), die an das System angeschlossen sind, einschließlich Fabrikat, Modell, Größe, und Typ
 - Fabrikat und Modell der Festplattencontroller
 - Fabrikat und Modell der Grafikkarte
 - Zusätzliche Adapterkarten, einschließlich Sound- und Multimedia-Karte
 - Angeschlossene Peripheriegeräte (Maus, Sicherungsband, Drucker usw.)

Bekannte Einschränkungen

- SeaTools findet Festplatten möglicherweise nicht oder kann nicht auf sie zugreifen, wenn CMOS für diese Festplatten auf „None“ (Keine) gesetzt ist.
- SeaTools Bootable kann eine Festplatte, die komplett funktionsuntüchtig ist, nicht finden. Es stehen keine Marken-, Modell- oder Fehlercodes zur Verfügung. Wenn das Produkt unter Garantie fällt, können Sie sich an Ihren Systemanbieter wenden.
- SeaTools findet möglicherweise eine Festplatte nicht, die mit einem nicht unterstützten, normalerweise sehr neuen Chipsatz verbunden ist.

Überprüfen Sie <http://www.seagate.com> häufig auf neue und aktualisierte Versionen von SeaTools Bootable-Software sowie auf Aktualisierungen für die Liste „Häufig gestellte Fragen“ (FAQ). Seagate wird dieser Software auch weiterhin neue Leistungsmerkmale, Funktionen und Fähigkeiten hinzufügen.

Revisionsverlauf

v1.0.01-Mar-2013 Erste Veröffentlichung von SeaTools Bootable

v2.0.423-Nov-2015 Grafische Benutzeroberfläche aktualisiert. Zusätzliche neue Löschttests.

v2.0.530-Aug-2016 Lokalisierungs- und Hilfedokumente aktualisiert

v2.0.702-Dec-2016 Lokalisierungs- und Hilfedokumente aktualisiert

v2.0.810-Sep-2017 Lokalisierungs- und Hilfedokumente aktualisiert Tastaturkompatibilitätsprobleme behoben.

v2.0.911-Jan-2018 SeaTools-Bibliotheken aktualisiert.

v2.1.207-Feb-2018 In Opensea-Bibliotheken konvertiert

Support- und Open Source-Erklärung

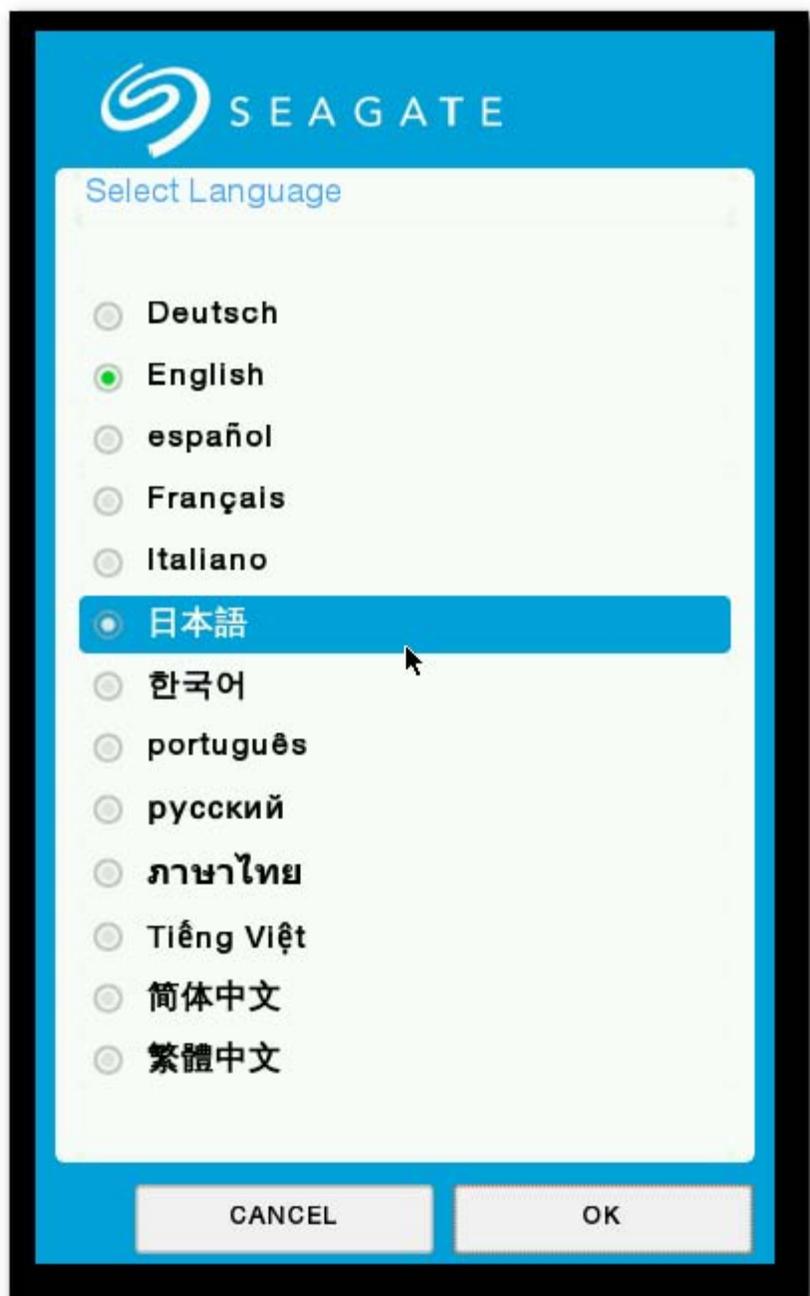
Seagate bietet technischen Support für die Installation von Festplattenlaufwerken. Bei Fragen zu Seagate-Produkten und -Technologien können Sie Ihre Anfrage gerne über unsere Website übermitteln. Auf der Website finden Sie auch eine Liste der Telefonnummern weltweit.

Diese Software nutzt Open Source-Pakete mit Erlaubnis der jeweiligen Parteien. Weitere Informationen und eine vollständige Liste der Open Source-Komponenten, -Quelldateien und -Lizenzen finden Sie in unserer Dienstprogramm-FAQ.

SeaTools Bootable nutzt Bibliotheken aus den OpenSea-Quellcodeprojekten. Die Projekte werden auf <http://github.com/seagate> geführt. Die verwendeten Bibliotheken sind: „opensea-transport“ und „opensea-operations“. Diese Bibliotheken sind unter der Mozilla Public License 2.0 verfügbar.

© 2013-2018 Seagate Technology LLC und/oder seine angeschlossenen Tochtergesellschaften. Alle Rechte vorbehalten.

Screenshots





***** WARNING *****

If this is your drive, you should always keep a current backup of your important data.

If this is not your drive and the original owner has no claim of ownership to it or the data stored on it, then you may still be responsible for the data in your possession. To protect yourself from potential liability and to protect the previous owner's privacy, you should remove all data by performing a data erasure on this drive. The selection to do this is found under SeaTools menu Advanced Features - Erase Drive - Zero All.

Seagate Technology is not responsible for lost user data.

See below for the SeaTools Bootable End User License Agreement. You can review the End User License Agreement at any time by selecting the License option from the Help menu.

**END USER LICENSE AGREEMENT
FOR SEAGATE SOFTWARE**

PLEASE READ THIS END USER LICENSE AGREEMENT ("EULA") CAREFULLY. BY CLICKING "I AGREE" OR TAKING ANY STEP TO DOWNLOAD, SET-UP, INSTALL OR USE ALL OR ANY PORTION OF THIS PRODUCT (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE SOFTWARE AND ASSOCIATED FILES (THE "SOFTWARE"), HARDWARE ("HARDWARE"), DISK (S), CD-ROMS, OR OTHER MEDIA)

I Do Not Accept

I Accept



File



Basic Tests



Rescan



Advanced Features



Language



Help



Exit

Drive List

		Model ID	Serial Number	Revision	Test Progress
		VBOX HARDDISK	VBb06cf91b-2863a6de ▼	1.0	0%
		VBOX CD-ROM	VB2-01700376 ▼	1.0	0%
		Backup+ Mac SL	DB00P5AN ▼	0806	0%

10:28:37



File



Basic Tests



Rescan



Advanced Features



Language



Help



Exit

- ☐ S.M.A.R.T. Check
- Short Drive Self Test
- Short Generic Test
- Long Generic Test

Fix All

- ☑ Fast
- ☑ Long

Drive List

	Serial Number	Revision	Test Progress
	VBb06cf91b-2863a6de	1.0	0% 
	VBOX CD-ROM	32-01700376	0% 
	Backup+ Mac SL	DB00P5AN	0% 

10:30:00



File



Basic Tests



Rescan



Advanced Features



Language



Help



Exit

Drive List

		Model ID	Serial Number	Revision	Test Progress
		VBOX HARDDISK	VBb06cf91b-2863a6de	1.0	0%
		VBOX CD-ROM	VB2-01700376	1.0	0%
		Backup+ Mac SL	DB00P5AN	0806	12.51% complete; remaining 00:06:31

10:39:42



File



Basic Tests



Rescan



Advanced Features



Language

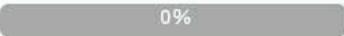


Help



Exit

Drive List

		Model ID	Serial Number	Revision	Test Progress
<input type="checkbox"/>		VBOX HARDDISK	VBb06cf91b-2863a6de	1.0	0% 
<input type="checkbox"/>		VBOX CD-ROM	VB2-01700376	1.0	0% 
<input type="checkbox"/>		Backup+ Mac SL	DB00P5AN	0806	PASS 100% 

10:37:22



File

Bootable



Exit



WARNING!

The Advanced Tests menu has options that could erase your data or make the drive unusable for your system. If you continue you could lose data.

Be sure to back up all critical data before using any Advanced Test.

Seagate is not responsible for lost user data.

Please read the help files or contact Seagate Technical Support before using Advanced Tests.

Press F8 to enable Advanced Tests. Click Cancel to go back to Basic Tests.

[Contact Seagate Technical Support](#)

Cancel

10:31:03


File

Basic Tests

Rescan

Advanced Features

Language

Help

Exit

		Model ID	Serial	Advanced Features	Revision	Test Progress
	VBOX HARDDISK	VBb06c191b-2863a5de	VBb06c191b-2863a5de	<ul style="list-style-type: none"> Spin Down Set Max LBA Erase <ul style="list-style-type: none"> Overwrite Full Boot Tracks Range Time 		0%
	VBOX CD-ROM	VB2-01700376	VB2-01700376			0%
	Backup+ Mac SL	DB00P5AN	DB00P5AN		0806	0%



File



Basic Tests



Rescan



Advanced Features



Language



Help



Exit

Drive List

		Model ID	Serial Number
		VBOX HARDDISK	VBb06cf91b-2863a6de
		VBOX CD-ROM	VB2-01700376
		Backup+ Mac SL	DB00P5AN

Deutsch

✓ English

español

Français

Italiano

日本語

한국어

português

русский

ภาษาไทย

Tiếng Việt

简体中文

繁體中文

Test Progress

0%

0%

0%

10:33:03



File



Exit

Welcome to Seagate's SeaTools Bootable Software!

This User Guide file contains important information about SeaTools. Please read this entire file before using this software.

SeaTools Bootable is a comprehensive, easy-to-use diagnostic tool that helps you quickly determine what is preventing you from accessing data on your desktop or notebook computer. It includes several tests that will examine the physical media on your Seagate, Maxtor or Samsung disc drive and any non-Seagate disc drive.

Table of Contents

1. [Why Use SeaTools?](#)
2. [Using SeaTools](#)
3. [Error Codes](#)
4. [Help Topic: "Bad Sector Found"](#)
5. [Troubleshooting](#)
6. [Known Limitations](#)
7. [System Requirements](#)
8. [Revision History](#)
9. [Support and Open Source Statement](#)

Why Use SeaTools?

After testing, a large percentage of the drives returned to Seagate for warranty replacement are perfectly

OK

10:34:59

