

Partitionieren und Formatieren einer WD Festplatte unter Windows und macOS
Externe Festplatten und SSDs werden vorformatiert und einsatzbereit geliefert. Interne Festplatten werden nicht vorformatiert geliefert und müssen vor der Verwendung partitioniert und formatiert werden.

Bitte nehmen Sie zur Kenntnis, dass die Anleitung zum Formatieren unabhängig von der Festplattenkapazität ist.

Kritisch: Die Anweisungen des nachstehenden Artikels sollen der **Repartitionierung und Formatierung einer Festplatte dienen. Dieser Prozess ist datenvernichtend und kann nicht rückgängig gemacht werden. Wird der Vorgang begonnen, werden *ALLE DATEN VON DER FESTPLATTE GELÖSCHT!***

Wichtig: Bitte beachten Sie, dass eine Formatierung für Mac-Kompatibilität notwendig ist, wenn Sie ein Laufwerk an ein macOS-Betriebssystem anschließen. Mehr dazu hier: [Antwort ID 20648: Neuformatierung für Kompatibilität zu Mac OS erforderlich.](#)

Western Digital rät von mehreren Partitionen aufgrund möglicher Korruption der Partitionstabelle ab. Diese Tabelle wird dazu verwendet, jede Partition im Betriebssystem anzuzeigen; sollte sie beschädigt werden, hat dies Datenverlust zur Folge. Bitte kontaktieren Sie Microsoft oder Apple für weitere Unterstützung.

- Volumen, die in APFS formatiert sind, können von einem macOS High Sierra (10.13), aber nicht von einem macOS Sierra (10.12) oder früher gelesen werden. Weitere Informationen dazu finden Sie im [Apple KBA ID HT208018 - Auf APFS in macOS High Sierra vorbereiten](#)
-
- Sollte die folgende Fehlermeldung während des Formatieren erscheinen, **MediaKit meldet: Gerät hat für den gewünschten Vorgang nicht genügend Speicher. Aktion fehlgeschlagen...**, konsultieren Sie bitte [Antwort ID 24348: macOS Disk Utility Fehler "MediaKit meldet, dass nicht genügend Platz für die angeforderte Operation auf dem Laufwerk verfügbar ist"](#)
-

- Für Anweisungen zum Konvertieren einer Festplatte zu APFS (Apple File System) unter macOS High Sierra (10.13), gehen Sie zur [Antwort ID 20821: Konvertieren eines WD Externen Laufwerks in das Apple Dateisystem \(APFS\)](#)

Wichtig: Sollte die Fehlermeldung erscheinen, dass die Bereitstellung der Festplatte nicht *aufgehoben* werden kann, ist dies nicht auf das Laufwerk zurückzuführen. Weitere Informationen speziell zu diesem Sachverhalt finden Sie unter [Antwort-ID 8867: Beim Formatieren oder Partitionieren eines Laufwerks wird ein Fehler angezeigt, der darauf hinweist, dass das Laufwerk nicht entfernt werden kann](#)

Formatieren eines externen WD-Festplattenlaufwerks in exFAT oder FAT32

Eine externe Western Digital-Festplatte kann sowohl unter Windows als auch unter Mac OSX verwendet werden. Dies ist nützlich, wenn ein Laufwerk unter *Betriebssystem (OS)* verwendet wird, um Dateien zwischen den beiden Umgebungen zu verschieben. Die meisten WD-Laufwerke werden im Format *NTFS (Windows)* oder *HFS+ (Mac)* formatiert.

Damit eine Festplatte sowohl auf einem PC als auch auf einem Mac gelesen und beschrieben werden kann, muss diese im Format *ExFAT* oder *FAT32* formatiert sein. FAT32 weist mehrere Einschränkungen auf, einschließlich einer Beschränkung auf 4 GB pro Datei. Dies ist eine Dateisystembeschränkung, die sowohl Mac-Geräte sowie Windows-PCs betrifft. Die einzige Lösung ist, das Laufwerk auf exFAT umzuformatieren. Weitere Informationen zu diesen Einschränkungen finden Sie unter [Antwort-ID 5009 Einschränkungen der Datei- und Partitionsgröße für das FAT32-Dateisystem \(unter Windows und Mac\)](#)

Die einfachste Möglichkeit, das Laufwerk zu *FAT32* oder *ExFAT* umzuformatieren, ist das integrierte **Festplatten-Dienstprogramm** von macOS oder die integrierte **Datenträgerverwaltung** von Windows zu nutzen.

Kritisch: Versuchen Sie niemals, ein externes Laufwerk gleichzeitig mit mehreren Computern zu verbinden. Dies könnte die Partition des Laufwerks und damit die Daten auf dem Laufwerk beschädigen.

Wählen Sie aus der obigen Liste das *Betriebssystem (OS)*, in welchem das Laufwerk formatiert werden soll, um die entsprechenden Anweisungen zu sehen.

Aktualisieren von Windows- und macOS-Treibern

WD Festplatten verwenden Treiber, die in das Betriebssystem integriert sind. Es kommt nur äußerst selten zu Beschädigungen der integrierten Treiber. Der häufigste Grund

dafür, dass das Betriebssystem eine Festplatte nicht erkennt, ist eine defekte oder beschädigte Festplatte.

Informationen zur Fehlerbehebung finden Sie unter [Antwort-ID 21115: Meine Festplatte wird unter Windows oder macOS nicht gefunden](#).

Neuere SES-Treiber werden über Windows- und macOS-Aktualisierungen bereitgestellt und werden automatisch zusammen mit WD Security, WD Drive Utilities und WD Smartware installiert.

Hinweis: Ältere WD SES-Treiber für Windows, WD Security, Drive Utilities oder WD Smartware können Sie [Downloadbereich](#).

Wenn Sie die Treiber aktualisieren möchten, verwenden Sie bitte die Tools vom Hersteller Ihres Betriebssystems:

- Microsoft ([Windows 10](#), [Windows 8.1](#), [Windows 7](#))
- Apple ([Mac OS X](#))

Wenn das Aktualisieren der integrierten Treiber das Problem nicht behebt, führen Sie bitte die nachfolgenden Schritte aus:

1. Überprüfen Sie, ob die Festplatte defekt ist.
Siehe [Antwort-ID 21117: So überprüfen Sie eine WD Festplatte auf Schäden oder Defekte](#)
2. Wenn die Festplatte beschädigt oder defekt ist, [Garantiestatus](#), um festzustellen, ob Sie Anspruch auf einen Ersatz haben (RMA).
 - a. Wenn Daten von der Festplatte wiederhergestellt werden müssen, besuchen Sie einen unserer [bevorzugte Partner für Datenwiederherstellung](#).
Bitte beachten Sie, dass WD keine Datenwiederherstellungsdienste anbietet.
 - b.
 - c. Wenn Sie Anspruch auf einen Ersatz haben, [Support-Portal](#)
 - d.
 - e. Wenn Sie keinen Anspruch auf ein RMA haben, werden Sie die Festplatte trotzdem austauschen müssen.
Bitte besuchen Sie den [WD Online Store](#) oder einen Händler in Ihrer Nähe und kaufen Sie einen Ersatz.

So überprüfen Sie, ob Ihr System ein WD Black PCIe-Solid-State-Laufwerk unterstützt.

Es gibt Hardware- und Softwareanforderungen für WD Black PCIe-SSDs. Auf Seiten der Hardware muss ein Motherboard mit einem M.2-Anschluss, der PCIe- und NVMe-SSDs unterstützt, vorliegen. Auf Seiten der Software sollte bekannt sein, dass die **Treiber** eine Funktion des Host-**BIOS** und des Chipsatzes auf dem Motherboard sind, und das installierte **Betriebssystem (OS)** muss PCIe-SSDs mit NVMe unterstützen. Am besten informieren Sie sich beim Hersteller des Motherboards oder PCs über mögliche Updates für das **BIOS** und den **Chipsatz** und sorgen dafür, dass das Betriebssystem vor der Installation neuer Hardware über die neuesten Patches und Updates verfügt. Die Anforderungen werden in den folgenden Abschnitten ausführlich beschrieben.

Physische Abmessungen

Die WD Black PCIe-SSD hat den Formfaktor M.2 2280. Sie ist 22 mm breit, 80 mm lang und bis zu 2,4 mm hoch. Alle M.2-NVMe-SSDs haben eine Standardbreite von 22 mm. Die Länge kann bei anderen Produkten jedoch zwischen 30, 42, 60, 80 oder 110 mm variieren.

Ein kurzes Gerät passt in der Regel in einen längeren Steckplatz. Die WD Black PCIe-SSD passt also in einen M.2 2280-Steckplatz oder eine größere Variante. In beiden Fällen sollte das Laufwerk jedoch mit einer entsprechenden Schraube befestigt werden.

M.2-Anschluss

Damit Sie das richtige Peripheriegerät mit dem M.2-Anschluss verbinden, legt der Standard die Schlüssel A bis M am Anschluss und entsprechende Aussparungen A bis M am Gerät fest.

Ein M.2-Anschluss für SSD verwendet Schlüssel in Position B und M, um den Anschluss eines Nicht-SSD-Geräts zu verhindern. Die Spezifikation legt jedoch fest, welche Geräte vom SSD-Anschluss unterstützt werden:

1. Nur SATA-SSDs
2. SATA- oder NVMe-SSDs

Ein M.2-SSD-Anschluss kann einen B- und M-Schlüssel oder nur einen M-Schlüssel aufweisen.

In der nachfolgenden Tabelle und den Abbildungen werden die mechanische Kompatibilität zwischen SSD-Anschlusstypen und SSD-Geräten dargestellt.

	WD Black PCIe-SSD	SATA-SSD (wie WD Blue SSD)
--	-------------------	----------------------------

Physischer M.2-Anschluss	Nur M-Aussparung	B- und M-Aussparung
B- und M-Schlüssel (Socket 2)	Nein	Ja
Nur M-Schlüssel (Socket 3)	Ja	Ja

Abbildung 1: SATA-SSD M.2 2280 mit B- und M-Aussparungen

Abbildung 2: NVMe-SSD M.2 2280 mit M-Aussparungen

Zum Anschluss einer WD Black PCIe-SSD muss das System über einen **M.2-Anschluss mit nur einem M-Schlüssel** verfügen. Die WD Black PCIe-SSD hat keine B-Aussparung. Der B-Schlüssel am Stecker der SSD verhindert somit das Einstecken.

In Abbildung 3 wird die Anschlussbuchse mit M-Schlüssel auf dem Motherboard dargestellt.

Abbildung 3: M.2-Anschluss mit M-Schlüssel

BIOS-Unterstützung für NVMe

Selbst wenn der M.2-Anschluss nur einen M-Schlüssel aufweist und Sie somit eine SATA-SSD oder eine PCIe-SSD mit NVMe einstecken können, muss diese SSD auch vom System-BIOS unterstützt werden. Sehen Sie im technischen Handbuch Ihres Systems nach, ob eine Gen3-PCIe-SSD mit 4 Lanes und NVMe unterstützt wird.

Wenn Sie ein Windows-Betriebssystem installieren möchten, sollte das BIOS im UEFI-Modus mit deaktivierter Legacyunterstützung konfiguriert werden. Außerdem müssen Sie den Computer für eine erfolgreiche Windows-Installation im UEFI-Modus starten.

Betriebssystem

Windows 10 und Windows 8.1 bieten native Unterstützung für PCIe-SSDs mit NVMe. Die jeweiligen Installationspakete enthalten einen integrierten Treiber, der PCIe-NVMe-Laufwerke unterstützt oder die Installation des Intel iRST-Treibers (Version 14.8 oder neuer) zur Unterstützung einer PCIe-SSD mit NVMe ermöglicht.

Auch neue Versionen von Ubuntu und andere Linux-Varianten nutzen die neuesten Speichertreiber, um PCIe-SSDs mit NVMe zu unterstützen.

Windows 7 bietet keine native Unterstützung für PCIe-NVMe-SSDs. Wenn Sie versuchen, das Standardinstallationspaket von Windows 7 auf einem System mit einer PCIe-NVMe-SSD zu installieren, schlägt der Vorgang fehl, da keine SSDs erkannt werden. Weitere Informationen zur Installation von Windows 7 auf einem PCIe-NVMe-

SSD-basierten System erhalten Sie von Microsoft.

Treiber

Die WD Black PCIe-SSD erfordert keine speziellen Treiber. Die SSD unterstützt standardmäßige Windows-Treiber (8.1 und höher), Intel iRST- und Linux-NVMe-Speichertreiber.

WD bietet ein Überwachungs- und Firmware-Aktualisierungstool namens WD SSD Dashboard, das Sie optional herunterladen und installieren können. Es ist jedoch für Installation und normalen Betrieb nicht erforderlich. Mit dem Tool können Sie den Zustand der Festplatte überprüfen und eine Aktualisierung der SSD-Firmware durchführen, wenn eine neue Version veröffentlicht wird, die die Stabilität der SSD verbessert. Weitere Informationen zu **WD SSD Dashboard** finden Sie auf der [Downloadseite von WD SSD Dashboard](#).