



# WD Black™

## PC-Festplatten

Egal, ob Sie sich mit digitaler Kunst, Videobearbeitung, Fotografie oder Spielen beschäftigen – der WD Black-Hochleistungsspeicher macht Ihre Arbeit am PC bei anspruchsvollen Rechneraufgaben zum Vergnügen. Verfügbar mit 128 MB DRAM-Cache auf Modellen mit höherer Kapazität ist das WD Black-Laufwerk auf hohe Festplattenleistung optimiert, damit Sie mehr Zeit für die Dinge haben, die Ihnen wirklich wichtig sind.



### SCHNITTSTELLE

SATA 6 Gb/s

### FORMFAKTOR

3,5 Zoll

### DREHZAHL

7200 U/min

### KAPAZITÄTEN

500 GB bis 6 TB

### MODELLNUMMERN

WD6001FZWX	WD2003FZEX
WD5001FZWX	WD1003FZEX
WD4003FZEX	WD5003AZEX
WD3003FZEX	

## Produkteigenschaften

### Leistung und Kapazität, die beeindruckt

Egal, ob Sie sich mit digitaler Kunst, Videobearbeitung, Fotografie oder Spielen beschäftigen – der WD Black-Hochleistungsspeicher macht Ihre Arbeit am PC bei anspruchsvollen Rechneraufgaben zum Vergnügen. Mit beeindruckenden 128 MB DRAM-Cache bei Modellen mit höherer Kapazität ist das WD Black™-Laufwerk auf hohe Festplattenleistung optimiert, damit Sie mehr Zeit für die Dinge haben, die Ihnen wirklich wichtig sind. Die Leistung Ihres PCs können Sie noch weiter steigern, wenn Sie ein WD Black™-Laufwerk mit einer SSD-Festplatte in einer dualen Laufwerkskonfiguration kombinieren. Sie profitieren dann von der verbesserten Leistung, da Ihr Betriebssystem zusätzlich auf der SSD zwischengespeichert wird. Insgesamt erhalten Sie mit dem WD Black™-Laufwerk Leistung, Kapazität und eine in der Branche führende fünfjährige Gewährleistung für eine inspirierende 3-in-1-Lösung.

### Für kreative Profis

Wenn es um das Speichern Ihrer kreativen Arbeiten und Ihres gesamten digitalen

Portfolios geht, können Sie sich ganz auf den WD Black™-Hochleistungsspeicher als optimale Lösung verlassen. Verwenden Sie das WD Black™-Laufwerk zum Speichern großer Multimediadateien wie Fotos, Videos, Spiele oder Anwendungen und Programme. Denn mit einem WD Black™-Laufwerk erhalten Sie die beste Kombination aus Geschwindigkeit, Kapazität und einem größeren Cache.

### Für Gamer

Das WD Black™-Laufwerk ist die perfekte Speicherlösung für Ihr Gaming-System: Es bietet eine hohe Kapazität zum Speichern der herunterladbaren Inhalte (DLC) Ihrer Spiele, einen größeren Cache und gewährleistet in Kombination mit einer SSD-Festplatte maximale Systemleistung. Das WD Black™-Laufwerk ist außerdem mit der Stable Trac™-Technologie (Modelle mit 2 TB und darüber) ausgestattet, die eine höhere Datenpräzision ermöglicht und Vibrationen von zusätzlicher Gaming-Hardware ausgleicht. Das WD Black™-Laufwerk umfasst außerdem eine fünfjährige Gewährleistung und entspricht damit den Gewährleistungen Ihrer restlichen Gaming-Hardware oder übertrifft diese sogar.

### Erhöhte Zuverlässigkeit

Das WD Black™-Laufwerk ist mit der StableTrac™-Technologie (Modelle mit 2 TB und darüber) ausgestattet, welche die Motorwelle im Laufwerk an beiden Enden sichert, um die Zuverlässigkeit zu verbessern und systembedingte Schwingungen von anderen Komponenten zu reduzieren. Durch Stabilisierung der Platten im Inneren kann das WD Black™-Laufwerk bei Lese- und Schreibvorgängen in einem bestimmten Sektor eine präzisere Ansteuerung gewährleisten und optimiert so Leistung und Zuverlässigkeit.

### Erhöhter DRAM-Cache

Das WD Black™-Laufwerk liefert ultraschnelle Übertragungs- und Lesegeschwindigkeiten mit beeindruckenden Cache-Größen von bis zu 128 MB DRAM auf unseren Modellen mit hoher Kapazität. Die Dynamic Cache-Technologie von WD verbessert die Cache-Algorithmen in Echtzeit und optimiert die Cache-Zuteilung zwischen dem Lese- und Schreibbetrieb. Durch diese Zuteilung von Cache-Kapazitäten zu den gelesenen Daten werden Datenengpässe verringert und die Leistung insgesamt gesteigert.

### Effizienter Doppelprozessor

Wenn es um die Verarbeitungsleistung geht, ist mehr immer besser, insbesondere beim Laden von Spielen oder großen Multimediadateien. Das WD Black™-Laufwerk ist mit einem Dual-Core-Prozessor ausgestattet, der im Vergleich zu einem Single-Core-Prozessor die doppelte Rechenkapazität bietet, um die Laufwerkleistung für schnellere Lese- und Schreibgeschwindigkeiten zu maximieren.

### Branchenführende fünfjährige Gewährleistung

Im Vergleich zu herkömmlichen Festplatten wie der WD Blue™ werden unsere WD Black-Festplatten mit intensiveren und aggressiveren Tests über eine längere Zeitspanne hinweg auf einen höheren Qualitätsstandard hin getestet. Aus diesem Grund ist das WD Black™-Laufwerk auch durch eine in der Branche führende Gewährleistung von fünf Jahren gesichert. Mit unserem Erfolg in Verbindung mit Innovation, Perfektion und unserer Leidenschaft für Speichersysteme wächst das Vertrauen unserer Kunden in unsere Produkte.

## Anwendungen

- Computeranwendungen mit hohem Leistungsbedarf wie Video- und Fotobearbeitung und Gaming-Systeme unter maximaler Belastung.
- RAID-Umgebungen für Desktop/Privatanwender – WD Black-Festplatten sind für den Einsatz in RAID-Anwendungen (RAID 0 und RAID 1) im privaten Bereich getestet und empfohlen.\*

\* \*Unternehmenskritische RAID-Umgebungen – WD Black-Festplatten sind nicht für den Einsatz in RAID-Umgebungen, die für Unternehmen geeignete HBAs und/oder Expander verwenden, und in Gehäusen mit mehreren Laufwerkschächten empfohlen oder mit einer Gewährleistung versehen, da sie nicht für RAID-Anwendungen dieses Typs ausgelegt und getestet sind. Wählen Sie für unternehmenskritische RAID-Anwendungen die Enterprise-Festplatten von WD, die speziell mit RAID-spezifischer Time-Limited Error Recovery (TLER) konstruiert und intensiv im Dauerbetrieb in RAID-Anwendungen getestet sind. Merkmale wie hochentwickelte RAFF-Technologie bieten und einen thermisch erweiterten Dauertest durchlaufen.



Technische Daten	6 TB	5 TB	4 TB	3 TB
Modellnummer <sup>1</sup>	WD6001FZWX	WD5001FZWX	WD4003FZEX	WD3003FZEX
Schnittstelle	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s
Formatierte Kapazität <sup>2</sup>	6 TB	5 TB	4 TB	3 TB
Formfaktor	3,5 Zoll	3,5 Zoll	3,5 Zoll	3,5 Zoll
Advanced Format (AF)	Ja	Ja	Ja	Ja
RoHS-konform <sup>3</sup>	Ja	Ja	Ja	Ja
<b>Leistung</b>				
Datenübertragungsrate (max.) Puffer-zu-Host Host zum/vom Laufwerk (kontinuierlich)	6 Gb/s 218 MB/s	6 Gb/s 194 MB/s	6 Gb/s 171 MB/s	6 Gb/s 168 MB/s
Cache (MB)	128	128	64	64
Drehzahl (U/min)	7200	7200	7200	7200
<b>Zuverlässigkeit/Datenintegrität</b>				
Lade-/Entladezyklen <sup>4</sup>	300.000	300.000	300.000	300.000
Nicht behebbare Lesefehler pro gelesener Bits	<1 in 10 <sup>14</sup>	<1 in 10 <sup>14</sup>	<1 in 10 <sup>14</sup>	<1 in 10 <sup>14</sup>
Gewährleistung (Jahre) <sup>5</sup>	5	5	5	5
<b>Stromversorgung</b>				
Durchschnittlicher Leistungsbedarf (W) Lesen/Schreiben Leerlauf Standby/Ruhemodus	10,6 7,6 1,6	10,6 7,6 1,6	9,5 8,1 1,3	9,5 8,1 1,3
<b>Umgebungsbedingungen<sup>6</sup></b>				
Temperatur (°C) In Betrieb Standby/Ruhezustand	5 bis 55 -40 bis 70	5 bis 55 -40 bis 70	5 bis 55 -40 bis 70	5 bis 55 -40 bis 70
Erschütterungsfestigkeit (G) Betrieb (2 ms, Schreiben) Betrieb (2 ms, Lesen) Ruhezustand (2 ms)	30 65 300	30 65 300	30 65 300	30 65 300
Geräuschentwicklung (dBA) Leerlauf Suche (Durchschnitt)	31 34	31 34	29 34	29 34
<b>Abmessungen</b>				
Höhe (mm/Zoll, max.)	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1
Länge (Zoll/mm, max.)	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147
Breite (Zoll/mm, ± 0,01 Zoll)	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6
Gewicht (kg/lb)	1,58/0,72 ± 3%	1,66/0,75 ± 3%	1,50/0,68 ± 10%	1,40/0,64 ± 10%

<sup>1</sup> Eventuell sind nicht alle Produkte weltweit erhältlich.

<sup>2</sup> Bei der Angabe von Speicherkapazitäten sind ein Megabyte (MB) = eine Million Bytes, ein Gigabyte (GB) = eine Milliarde Bytes und ein Terabyte (TB) = eine Billion Bytes. Die insgesamt verfügbare Speicherkapazität hängt von der Betriebsumgebung ab. Bei der Angabe von Puffer- oder Cachegrößen ist ein Megabyte (MB) = 1.048.576 Bytes. Bei der Angabe von Übertragungsraten oder Schnittstellen sind ein Megabyte pro Sekunde (MB/s) = eine Million Bytes pro Sekunde und ein Gigabit pro Sekunde (Gb/s) = eine Milliarde Bits pro Sekunde. Die effektive maximale Übertragungsrate von SATA 3 Gb/s wurde entsprechend den von der SATA-IO veröffentlichten Serial ATA-Spezifikationen berechnet, die zum Zeitpunkt der Drucklegung dieses Datenblatts aktuell waren. Einzelheiten finden Sie unter [www.sata-io.org](http://www.sata-io.org).

<sup>3</sup> Festplatten von WD, die nach dem 08.06.2011 weltweit hergestellt und verkauft wurden, erfüllen oder übertreffen die Anforderungen der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe.

<sup>4</sup> Maximale Burst-Rate im Ultra ATA Mode 5-Übertragungsmodus.

<sup>5</sup> Kontrolliertes Entladen bei Umgebungsbedingungen.

<sup>6</sup> Länderspezifische Gewährleistungsbedingungen finden Sie unter <http://support.wd.com/warranty>.

<sup>7</sup> Keine nicht behebbaren Fehler während Betriebsverfahren oder nach Testverfahren im Ruhezustand.

<sup>8</sup> Schalldruckpegel.



Technische Daten	2 TB	1 TB	500 GB
Modellnummer	WD2003FZEX	WD1003FZEX	WD5003AZEX
Schnittstelle	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s
Formatierte Kapazität <sup>1</sup>	2 TB	1 TB	500 GB
Formfaktor	3,5 Zoll	3,5 Zoll	3,5 Zoll
Advanced Format (AF)	Ja	Ja	Ja
RoHS-konform <sup>2</sup>	Ja	Ja	Ja
<b>Leistung</b>			
Datenübertragungsrate (max.) Puffer-zu-Host Host zum/vom Laufwerk (kontinuierlich)	6 Gb/s 164 MB/s	6 Gb/s 150 MB/s	6 Gb/s 150 MB/s
Cache (MB)	64	64	64
Drehzahl (U/min)	7200	7200	7200
<b>Zuverlässigkeit/Datenintegrität</b>			
Lade-/Entladezyklen <sup>3</sup>	300.000	300.000	300.000
Nicht behebbare Lesefehler pro gelesener Bits	<1 in 10 <sup>14</sup>	<1 in 10 <sup>14</sup>	<1 in 10 <sup>14</sup>
Gewährleistung (Jahre) <sup>4</sup>	5	5	5
<b>Stromversorgung</b>			
Durchschnittlicher Leistungsbedarf (W) Lesen/Schreiben Leerlauf Standby/Ruhemodus	9,5 8,1 1,3	6,8 6,1 0,8	6,8 6,1 0,8
<b>Umgebungsbedingungen<sup>5</sup></b>			
Temperatur (°C) In Betrieb Standby/Ruhezustand	5 bis 55 -40 bis 70	0 bis 60 -40 bis 70	0 bis 60 -40 bis 70
Erschütterungsfestigkeit (G) Betrieb (2 ms, Schreiben) Betrieb (2 ms, Lesen) Ruhezustand (2 ms)	30 65 300	30 65 350	30 65 350
Geräuschentwicklung (dBA) <sup>6</sup> Leerlauf Suche (Durchschnitt)	29 34	29 30	29 30
<b>Abmessungen</b>			
Höhe (mm/Zoll, max.)	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1
Länge (Zoll/mm, max.)	5,787/147	5,787/147	5,787/147
Breite (Zoll/mm, ± 0,01 Zoll)	4/101,6	4/101,6	4/101,6
Gewicht (lb/kg, ± 10%)	1,32/0,60	0,99/0,45	0,95/0,43

<sup>1</sup> Eventuell sind nicht alle Produkte weltweit erhältlich.

<sup>2</sup> Bei der Angabe von Speicherkapazitäten sind ein Megabyte (MB) = eine Million Bytes, ein Gigabyte (GB) = eine Milliarde Bytes und ein Terabyte (TB) = eine Billion Bytes. Die insgesamt verfügbare Speicherkapazität hängt von der Betriebsumgebung ab. Bei der Angabe von Puffer- oder Cachegrößen ist ein Megabyte (MB) = 1.048.576 Bytes. Bei der Angabe von Übertragungsraten oder Schnittstellen sind ein Megabyte pro Sekunde (MB/s) = eine Million Bytes pro Sekunde und ein Gigabit pro Sekunde (Gb/s) = eine Milliarde Bits pro Sekunde. Die effektive maximale Übertragungsrate von SATA 3 Gb/s wurde entsprechend den von der SATA-IO veröffentlichten Serial ATA-Spezifikationen berechnet, die zum Zeitpunkt der Drucklegung dieses Datenblatts aktuell waren. Einzelheiten finden Sie unter [www.sata-io.org](http://www.sata-io.org).

<sup>3</sup> Festplatten von WD, die nach dem 08.06.2011 weltweit hergestellt und verkauft wurden, erfüllen oder übertreffen die Anforderungen der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe.

<sup>4</sup> Maximale Burst-Rate im Ultra ATA Mode 5-Übertragungsmodus.

<sup>5</sup> Kontrolliertes Entladen bei Umgebungsbedingungen.

<sup>6</sup> Die Dauer der Gewährleistung kann je nach Region unterschiedlich sein. Einzelheiten finden Sie unter [support.wd.com/warranty](http://support.wd.com/warranty).

<sup>7</sup> Keine nicht behebbaren Fehler während Betriebsverfahren oder nach Testverfahren im Ruhezustand.

<sup>8</sup> Schalldruckpegel.

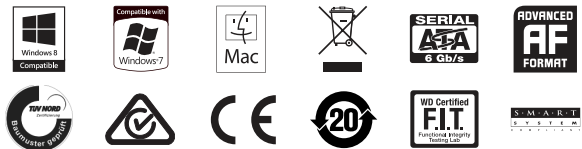
Western Digital Technologies, Inc.  
3355 Michelson Drive, Suite 100  
Irvine, California 92612  
USA

#### Service und Informationen:

<http://support.wdc.com>  
[www.wd.com](http://www.wd.com)

800.ASK.4WDC (800 275 4932)	Nordamerika
800 832 4778	Spanisch
+86 21 2603 7560	Asiatisch-pazifischer Raum
00800 27549338	Europa (gebührenfrei, wo verfügbar)
+31 880062100	Europa/Naher Osten/ Afrika

Mehr Informationen über WD Black™ Desktop-Festplatten



CAN ICES-3 (B)/NMB-3 (B)

Western Digital, WD, das WD-Logo, WD Black, WD Blue und WD Red sind eingetragene Warenzeichen von Western Digital Technologies, Inc. in den USA und anderen Ländern. StableTrac™ und FIT Lab sind Marken von Western Digital Technologies, Inc. in den USA und anderen Ländern. Andere, ggf. in diesem Dokument genannte Marken, gehören den jeweiligen Unternehmen. Änderungen der technischen Daten von Produkten vorbehalten.

© 2015 Western Digital Technologies, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

2879-771434-E07 Okt 2015