

IBM SYSTEM STORAGE DCS3860

*Nutzen Sie einen schnellen, effizienten
und skalierbaren Speicher für
High-Performance-Computing-Umgebungen*



Highlights

- Erweiterte Performance, Flexibilität und Betriebseffizienz mit skalierbaren und extrem dichten Speichersystemen
 - Vereinfachte Verwaltung der Datensicherheit und automatische Wiederherstellung dank Dynamic Disk Pooling (DDP)
 - Sicherstellung der Datenintegrität durch Unterstützung des Standards T10 Protection Information (T10-PI).
-

Tag für Tag werden weltweit riesige Datenmengen erzeugt. Diese Daten stammen aus verschiedensten Quellen: zum Beispiel aus Sensoren, die Wetterdaten erfassen, Posts in sozialen Netzwerken, digitalen Fotos und Videos, Kauftransaktionsdatensätzen und GPS-Signalen von Mobiltelefonen. Um Big Data richtig zu nutzen, benötigen Unternehmen einen schnellen und einfachen Zugriff auf Anwendungen – auf Grundlage einer hochleistungsfähigen Speicherarchitektur. Außerdem suchen Unternehmen nach Möglichkeiten, die Betriebseffizienz zu erhöhen. Gleichzeitig sollen der geringe Platzbedarf im Rechenzentrum, die Servicequalität (QoS) und die hohe Verfügbarkeit (HA) beibehalten werden.

Das IBM® System Storage® DCS3860 Speichersystem bietet ausreichend Performance und Skalierbarkeit, damit Unternehmen die neue Ära von Big Data richtig nutzen können. Das System DCS3860 wurde für HPC-Anwendungen entwickelt und unterstützt bis zu 60 Laufwerke in gerade einmal 4U Rack-Raum – durch den Anschluss von fünf Erweiterungsgehäusen lässt sich das System auf bis zu 360 Laufwerke ausbauen. Das extrem dichte System ermöglicht eine optimale Nutzung Ihres IT-Budgets, indem die Kapazität erhöht und gleichzeitig der Platzbedarf, Stromverbrauch und damit verbundene Betriebskosten reduziert werden.

Das DCS3860 ist eine vielseitige und anwenderfreundliche Lösung für SAN-Umgebungen. Das System kann als kosteneffiziente, vollständig integrierte Ergänzung für IBM Power Systems™ Server dienen und in verschiedenen anspruchsvollen Umgebungen eingesetzt werden.



Erhöhte Verfügbarkeit durch einen Performance-Controller der nächsten Generation

Das DCS3860 bietet einen Performance-Controller der nächsten Generation für eine überragende Systemleistung. Das Speichersystem eignet sich für universelle Umgebungen genauso wie für High-Performance-Computing-Anwendungen.

Es baut auf einer leistungsstarken Hardwareplattform auf, die mit zwei 2,2-GHz-Ivy Bridge Intel-Prozessoren (6-Core) und bis zu 24 GB Cache-Speicher sowie zwei Host Interface Cards (HICs) mit vier 12-Gbit/s-SAS-Ports, vier 10-Gbit/s-iSCSI-Ports oder vier 16-Gbit/s-FC-Ports ausgestattet ist. Die Laufwerksdichte wird durch zwei 6-Gbit/s-SAS-Ports pro Erweiterungseinheit erhöht.

Sorgt für eine intuitive Speicherverwaltung und umfassende Kontrolle

IBM System Storage DS® Storage Manager Software zeichnet sich durch hohe Robustheit und Anwenderfreundlichkeit aus – eine Kombination, die bei Midrange-Speichersystemen selten zu finden ist. Mit herausragenden dynamischen Funktionen und einer intuitiven grafischen Benutzeroberfläche (GUI) unterstützt System Storage DS Storage Manager schnelle Neukonfigurationen ohne I/O-Unterbrechung des Speichersystems.

Außerdem verfügt der System Storage DS Storage Manager über vollständig integrierte Funktionen, mit denen Administratoren das Datenschutzverfahren auswählen können, das ihre Anforderungen am besten erfüllt:

- Bei Implementierungen mit hohen Sicherheitsanforderungen können Administratoren Kennwörter für Benutzer konfigurieren, damit diese das System überwachen, jedoch keine Änderungen vornehmen dürfen
- Bis zu 512 Partitionen werden kostenlos unterstützt, um eine effektive Speicherkonsolidierung und Virtualisierung zu erreichen.



Das DCS3860 trägt bei wachsenden Speicheranforderungen mit bis zu 60 SAS-Laufwerken auf nur vier Höheneinheiten im Rack (4U) zu einer Senkung der Betriebskosten bei. Somit war es noch nie einfacher, die Speicherdichte für kapazitätsintensive Anwendungen zu erhöhen.

Unterstützt verteilte, unternehmensweite und dateibasierte Speicherlösungen

In Verbindung mit IBM Spectrum Scale™ wird das DCS3860 System zu einer ganzheitlichen, richtlinienbasierten Dateiverwaltungslösung für gemeinsam genutzte Festplatten, die einen schnellen und zuverlässigen Zugriff auf einheitliche dateibasierte Daten ermöglicht. IBM Spectrum Scale ist für umfangreiche Geschäftsanalysen, große Datenmengen (Big Data) oder technische Rechenanwendungen ausgelegt, die Anwendungszugriff auf sehr große Dateien oder eine sehr große Anzahl von Dateien benötigen.

Sorgt für ununterbrochene Verfügbarkeit

Das DCS3860 Speichersystem zeichnet sich nicht nur durch einen besonders schnellen, sondern auch stets verfügbaren Datenzugriff aus. Es setzt das Hochverfügbarkeitsdesign von IBM mit redundanten Komponenten, automatischem Path-Failover und umfangreichen Funktionen für die Online-Administration fort. Da es kaum kritische Ausfallpunkte gibt, werden die Recheneffizienz und Produktivität deutlich verbessert. So können Sie die Produktivität Ihrer Umgebungen rund um die Uhr sicherstellen. DDP Technologie trägt wesentlich zur Gewährleistung der maximalen Verfügbarkeit bei, da Wartungsarbeiten dank Selbstanpassung, Ausbalancierung von Daten und Sicherstellung einer konstanten Performance auch bei Laufwerksausfällen weitgehend entfallen.

Maximaler Datenschutz mit T10 Protection Information

Dank T10 PI zwischen dem Storage-Controller und den Speicherlaufwerken können Administratoren die Datenintegrität auf Laufwerksebene besser gewährleisten. T10 PI setzt die Verwendung von PI-formatierten Festplattenlaufwerken voraus. Die Laufwerke werden mit 520 Byte pro Sektor (512 Byte für Benutzerdaten und 8 Byte für Integritätsmetadaten) formatiert. Die Laufwerke können mit aktivierter T10 PI-Funktion oder ohne verwendet und in Speichergehäusen oder Speichersystemen auch mit nicht PI-formatierten Laufwerken kombiniert werden. T10 PI lässt sich mit beliebigen RAID-Stufen verwenden. Für den Einsatz der T10 PI-Funktion müssen alle Laufwerke im RAID-Array PI-formatiert sein.

Geringere Gesamtbetriebskosten

Das DCS3860 stellt skalierbare Performance in einem kosteneffizienten System bereit, das sich durch ein überragendes Preis-Leistungs-Verhältnis und langfristigen Investitionsschutz auszeichnet. Zu den wichtigsten Merkmalen, die zu einer Verbesserung der Gesamtspeichereffizienz beitragen, gehören:

- Hohe Kapazität zu einem günstigen Preis – mit Erweiterungseinheiten bequem skalierbar, um noch mehr Performance zum geringen Preis zu erhalten
- Erweiterte Verwaltungsfunktionen im System Storage DS Storage Manager helfen bei der Reduzierung von Speicherkomplexität und Arbeitsaufwand, sodass sich Administratoren auf strategisch wichtigere Aufgaben konzentrieren können
- DDP, eine „selbstheilende“ Technologie im DCS3860 System, sorgt auch bei Laufwerksausfällen für konsistente Performance, sodass Kosten für ungeplante Ausfallzeiten minimiert werden.

Warum IBM?

Mit einer Palette an Speicherprodukten, die sich an Ihre individuellen Anforderungen anpassen lassen, unterstützt Sie IBM dabei, einen messbaren Mehrwert für Ihr Unternehmen zu erzielen. Als einer der führenden Anbieter in der Speicherbranche bietet IBM innovative Technologien, offene Standards, ausgezeichnete Leistung und ein breites Spektrum bewährter Software- und Hardwarelösungen. Technologien und Services von IBM unterstützen Sie bei der Bereitstellung einer Infrastruktur, die Ihre Informationen sicher verwaltet und Ihrem Unternehmen fundierte Analysen und echte Innovationen ermöglicht.

IBM System Storage DCS3860 auf einen Blick

Modelle	DCS3860 Speichersystem (1813-96C)
Erweiterungen	DCS3700 Erweiterungseinheit (1818-80E) EXP3800 Erweiterungseinheit (1813-80E)
RAID-Controller	Dual-aktive, intelligente Controller
Cache je Controller	12 GB
Hostschnittstelle	12-Gbit/s-SAS, 10-Gbit/s-iSCSI, 16-Gbit/s-FC
Laufwerksschnittstelle	6-Gbit/s-SAS
Unterstützte Laufwerke	6-Gbit/s-SAS-3,5-Zoll-Laufwerke: Nearline-Festplatten mit 4, 6 oder 8 TB (7.200 U/min)
RAID-Level	0, 1, 3, 5, 6, 10 und DDP
Speicherpartitionen	512
Maximale Anzahl Laufwerke	360
Maximale Rohspeicherkapazität	2,88 PB
Lüfter und Netzteile	Je zwei pro Gehäuse
Rackgehäuse-Unterstützung	Schlankes 19-Zoll-Rack-Mount-Gehäuse (4U)
Managementsoftware	System Storage DS Storage Manager
Begrenzte Gewährleistung	Ein Jahr Gewährleistung. Vor-Ort-Service rund um die Uhr, Reaktionszeit durchschnittlich 6 Stunden am selben Tag
Freiwilliger Herstellerservice	1 oder 3 Jahre Service* von 8 bis 17 Uhr am nächsten Arbeitstag ohne Zusatzkosten. Vor-Ort-Service für bestimmte Komponenten, Kunden-Selbstreparaturservice (Customer Replaceable Units – CRUs) für alle anderen Einheiten (je nach Land verschieden). Die Bedingungen dieses freiwilligen Herstellerservice liegen der Lieferung bei bzw. sind unter ibm.com/servers/support/machine_warranties abrufbar. Die Gewährleistung gemäß den Geschäftsbedingungen der IBM, insbesondere die Gewährleistungsfrist von zwölf Monaten, bleibt davon unberührt. Es sind zusätzlich „weiterte Wartungsservices“ erhältlich, die über den freiwilligen Herstellerservice hinausgehen. *Modellabhängig
Maße	Passt in einen Standard-Schrank mit 1.000 mm
Umgebung	Betriebstemperaturbereich: 10 °C bis 35 °C
Abwärme	3.791 BTU/Stunde
Unterstützte Systeme	Power Systems Server
Unterstützte Betriebssysteme	Linux, IBM AIX®, VIOS, Microsoft Windows

IBM System Storage EXP3800 und DCS3700 Erweiterungseinheiten auf einen Blick

Modelle	EXP3800 Erweiterungseinheit (1813-80E)	DCS3700 Erweiterungseinheit (1818-80E)
Laufwerksschnittstelle	6-Gbit/s-SAS	6-Gbit/s-SAS
Unterstützte Laufwerke	6-Gbit/s-SAS-3,5-Zoll-Laufwerke: Nearline-Festplatten mit 4, 6 oder 8 TB (7.200 U/min)	6-Gbit/s-SAS-3,5-Zoll-Laufwerke: Nearline-Festplatten mit 4, 6 oder 8 TB (7.200 U/min) 2,5 Zoll, SSD: 400 GB
Maximale Anzahl Laufwerke	60 pro Gehäuse	60 pro Gehäuse
Lüfter und Netzteile	Je zwei pro Gehäuse	Je zwei pro Gehäuse
Rackgehäuse-Unterstützung	Schlankes 19-Zoll-Rack-Mount-Gehäuse (4U)	Schlankes 19-Zoll-Rack-Mount-Gehäuse (4U)
Managementsoftware	k.A.	k.A.
Begrenzte Gewährleistung	Ein Jahr Gewährleistung. Vor-Ort-Service rund um die Uhr, Reaktionszeit durchschnittlich 4 Stunden am selben Tag	Ein Jahr Gewährleistung. Vor-Ort-Service rund um die Uhr, Reaktionszeit durchschnittlich 4 Stunden am selben Tag
Maße	Passt in einen Standard-Schrank mit 1.000 mm	Passt in einen Standard-Schrank mit 1.000 mm
Umgebung	Betriebstemperaturbereich: 10 °C bis 35 °C	Betriebstemperaturbereich: 10 °C bis 35 °C
Abwärme	2.736 BTU/Stunde	2.736 BTU/Stunde

Weitere Informationen

Weitere Informationen zum IBM System Storage DCS3860 erhalten Sie von Ihrem IBM Ansprechpartner bzw. IBM Business Partner (BP) oder unter:
ibm.com/systems/storage/disk/dcs3860

Darüber hinaus verfügt IBM Global Financing über mannigfaltige Zahlungsoptionen, um Ihnen den Erwerb der Technologien für Ihr Geschäftswachstum zu erleichtern. Wir bieten Ihnen ein umfassendes Lebenszyklus-Management für IT-Produkte und Services – von der Anschaffungs- bis zur Implementierungsphase. Weitere Informationen finden Sie unter ibm.com/financing



IBM Deutschland GmbH

IBM-Allee 1
71139 Ehningen
ibm.com/de

IBM Österreich

Obere Donaustraße 95
1020 Wien
ibm.com/at

IBM Schweiz

Vulkanstrasse 106
8010 Zürich
ibm.com/ch

Die IBM Homepage finden Sie unter ibm.com/de

IBM, das IBM Logo, ibm.com, IBM Spectrum Scale, AIX, Power Systems, System Storage und System Storage DS sind Marken oder eingetragene Marken der International Business Machines Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Sind diese und weitere Markennamen von IBM bei ihrem ersten Vorkommen in diesen Informationen mit einem Markensymbol (® oder ™) gekennzeichnet, bedeutet dies, dass IBM zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der Informationen Inhaber der eingetragenen Marken oder der Common-Law-Marken (common law trademarks) in den USA war. Diese Marken können auch in anderen Ländern geschützte Marken oder Benutzungsmarken (common law trademarks) sein.

Eine aktuelle Liste der IBM Marken finden Sie auf der Webseite „Copyright and trademark information“ unter ibm.com/legal/copytrade.shtml

Intel, das Intel Logo, Intel Inside, das Intel Inside Logo, Intel Centrino, das Intel Centrino Logo, Celeron, Intel Xeon, Intel SpeedStep, Itanium und Pentium sind Marken oder eingetragene Marken der Intel Corporation oder ihrer Tochterunternehmen in den USA und anderen Ländern.

Linux ist eine eingetragene Marke von Linus Torvalds in den USA und/oder anderen Ländern.

Marken-, Produkt- und Servicebezeichnungen anderer Unternehmen/Hersteller werden anerkannt.

IBM Hardwareprodukte werden fabrikneu hergestellt. In manchen Fällen können Hardwareprodukte neben neuen auch wiederverwendete Teile enthalten. Unabhängig davon gelten in jedem Fall die IBM Gewährleistungsbedingungen.

Diese Veröffentlichung dient nur zur allgemeinen Information. Änderungen vorbehalten. Aktuelle Informationen zu IBM Produkten und Dienstleistungen erhalten Sie bei Ihrem zuständigen IBM Vertriebspartner oder Reseller.

Diese Publikation enthält Internetadressen, die nicht Eigentum von IBM sind. IBM ist für Informationen auf diesen Webseiten nicht verantwortlich.

IBM erteilt keine Rechts-, Rechnungsführungs- oder Auditberatung bzw. sichert zu oder garantiert, dass seine Produkte oder Leistungsangebote zwangsläufig den jeweiligen gesetzlichen Bestimmungen entsprechen. Die Kunden sind für die Einhaltung der jeweiligen Gesetze und Vorschriften, darunter der nationalen Rechte und Vorschriften, verantwortlich.

Fotos zeigen auch Konzeptstudien.

© Copyright IBM Corporation 2017



Bitte der Wiederverwertung zuführen

Hinweise auf Produkte, Programme und Dienstleistungen von IBM in dieser Veröffentlichung bedeuten nicht, dass IBM diese in allen Ländern, in denen IBM vertreten ist, anbietet.

Hinweise auf Produkte, Programme oder Dienstleistungen von IBM bedeuten nicht, dass nur Produkte, Programme oder Dienstleistungen von IBM verwendet werden können. Funktional gleichwertige Produkte, Programme oder Services können alternativ verwendet werden.