



Highlights

- Leistungsfähige Speicherlösung der Enterprise-Klasse für mittelständische Unternehmen
 - Integriertes IBM System Storage Easy Tier bietet mit automatischer Migration auf hochleistungsfähige Solid-State-Laufwerke (SSDs) Performancesteigerungen von bis zu 300 Prozent
 - Thin Provisioning berechnet nur die Festplattenkapazität, die Sie auch tatsächlich brauchen
 - Eine dynamische Migrationsfunktion sorgt für kontinuierliche Anwendungsverfügbarkeit während der Migration kritischer Daten
 - Ultraschnelle und effiziente Datenkopien für Online-Backups, Tests oder Data Mining mit IBM FlashCopy
 - IBM Systems Director bietet flexible Server- und Speichermanagementfunktionen
-

IBM Storwize V7000 Midrange Plattensystem

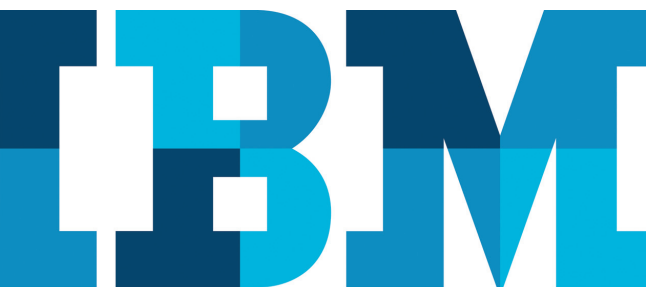
Leistungsstark, innovativ und bedienerfreundlich – das neueste System auf dem Speichermarkt.

Die große Herausforderung bei heutigen Speichermanagements besteht darin, den Teufelskreis zwischen steigender Komplexität und exponentiellem Datenwachstum zu durchbrechen. Die bisher genutzte Methode, um einfach Speicher hinzuzukaufen und zu verwalten, wird zunehmend ineffektiv. IT-Abteilungen sehen sich aufgrund von Ressourcenbeschränkungen – sowohl physischer Speicherressourcen als auch in der Begrenzung der Anzahl der Mitarbeiter – gezwungen, ihre Infrastruktur schnell zu optimieren und zu vereinfachen. Wenn Sie die Komplexität unbeachtet lassen, wird das Wachstum nach und nach nur zu noch größeren Problemen führen.

Kleine und mittelständische Unternehmen stehen eventuell außerdem vor den folgenden Herausforderungen:

- Der Speicher kann nicht von mehreren Servern gemeinsam genutzt werden
- Der Speicher ist isoliert und verursacht damit geringe Produktivität und hohe Kosten
- Es ist schwierig abgestufte Speicher einzusetzen
- Migrationen sind störungsanfällig
- Der virtueller Speicher kann nicht als Tool für die Optimierung von Kosten, Ressourcen und Funktionen eingesetzt werden.

IBM Storwize V7000 begegnet diesen Herausforderungen mit einer einzigartigen Performance, Verfügbarkeit, hochentwickelten Funktionen und einer hochskalierbaren Kapazität, die bisher in Midrange-Plattenspeichersystemen nicht anzutreffen war. Unternehmen reagieren damit aktiv auf ein sich schnell wandelndes Marktumfeld. IBM Storwize V7000 ist ein leistungsfähiges Midrange-Disksystem mit dem Anspruch eine hohe Benutzerfreundlichkeit und eine schnelle Implementierung zu bieten, ohne dabei zusätzliche Ressourcen zu verschwenden. Storwize V7000 verfügt über IBM Speichervirtualisierung SSD-Optimierung und „Thin Provisioning“ als integrierte Leistungsmerkmale. Mithilfe dieser Funktionen erreichen Sie auf der einen Seite eine höhere Speicherauslastung und können andererseits die Konfiguration des Systems schnell und einfach an sich ändernde Anforderungen anpassen. Die hochentwickelten Funktionen von Storwize V7000 ermöglichen zudem eine unterbrechungsfreie Migration von Daten von vorhandenen Speichergeräten, sodass sich die Lösung einfach und mit nur minimalen Beeinträchtigungen für Anwender implementieren lässt.





IBM Storwize V7000 ermöglicht es Ihnen zudem, vorhandene Festplattensysteme zu virtualisieren und wiederzuverwenden – eine weitere potenzielle Erhöhung des „Return of Investment (ROI)“ ist gegeben.

Verwaltung der IT-Infrastruktur

Die Notwendigkeit, ihre Speichereffizienz zu erhöhen, hat viele IT-Abteilungen dazu veranlasst, Speicher zu konsolidieren, zu virtualisieren und automatisch abzustufen, um Kapital- und Betriebskosten einzusparen. IBM bietet heute Lösungen an, die Sie in Ihre hocheffiziente, hochleistungsfähige IT-Infrastruktur der nächsten Generation einbinden können – unabhängig davon, ob Ihre Speicherumgebung in einem kleinen, mittleren oder großen Unternehmen eingesetzt wird.

Konsolidierung

Die Optimierung von Ressourcen durch Konsolidierung reduziert Kosten und erhöht Ihre Produktivität. Die Konsolidierung ermöglicht es Ihnen zudem, Ihre Informationsinfrastruktur noch effizienter zu warten und zu verwalten. Durch eine Skalierung Ihres Speichers können Sie die Kapazität bereitstellen, die Sie benötigen – innerhalb des verfügbaren Budgets und mit der gewünschten Performance.

Virtualisierung

Eine Virtualisierung Ihrer Speicherinfrastruktur optimiert Ihre Kosten, Ressourcen und Möglichkeiten. Sie können Ihre Systemkapazität und -performance einfacher skalieren, um den wachsenden Anforderungen der Informationsinfrastruktur gerecht zu werden. Die Komplexität der Verwaltung wird reduziert und das Risiko eines Systemausfalls ist begrenzt. In Serverumgebungen werden Virtualisierungstechnologien oft eingesetzt, um die Serverauslastung zu verbessern, die

Komplexität herunterzufahren und Lösungen schneller bereitzustellen. Bei Disaster-Recovery-Plänen und Datenmigration sind sie sehr flexibel. Die Speichervirtualisierung dient dem Ziel, Ihnen ähnliche Vorteile für Ihre Speicherumgebung zu verschaffen. Durch eine Kombination von Speicher- und Servervirtualisierung erhalten Sie eine leistungsfähigere Infrastruktur für Ihr Unternehmen und Sie profitieren von mehr Vorteilen, als eine einzige Virtualisierungslösung Ihnen bietet.

Abstufung

Durch Einführung von Speicherstufen lässt sich die Speicherausnutzung optimieren. Daten werden auf eine Weise gespeichert, die die Systemleistung erhöht, Kosten reduziert und gleichzeitig das Informationsmanagement vereinfacht. Eine Abstufung verbessert die Performance und verringert die operativen Betriebskosten durch automatisierte Datenverschiebungen. Und eine abgestufte Nutzung erlaubt es Ihnen, Ihre Speicherperformance gemäß Ihren Geschäftsanforderungen zu skalieren. Die Easy Tier Technologie lässt Sie SSDs sicher, effektiv und ökonomisch implementieren. Denn basierend auf einer permanenten Leistungskontrolle werden automatisch und dynamisch nur die geeigneten Daten auf die SSDs im System verschoben. Durch diese effiziente Speicherauslastung können Anwender die Leistungsvorteile von SSDs nutzen, ohne Administratoren mit aufwendigen Storage-Tier-Richtlinien zu belasten. Die Kosten, die mit der Speicherung der falschen Daten auf diesen verhältnismäßig teuren Speichermedien verbunden sind, fallen weg.

Das neue IBM Storwize V7000

IBM Storwize V7000 ist ein leistungsfähiges Speichersystem aus Hardware- und Softwarekomponenten mit einer zentralen Steuerungsfunktion, um eine verbesserte Speichereffizienz zu erreichen. Die Lösung macht Virtualisierung, Konsolidierung und Speicherstufen für mittelständische Unternehmen nutzbar und trägt dazu bei, die Verfügbarkeit von Anwendungen und die Ressourcenauslastung zu erhöhen. Das System verfügt über benutzerfreundliche, effiziente und kosteneffektive Verwaltungsfunktionen für neue und vorhandene Speicherressourcen in Ihrer IT-Infrastruktur.



Verbesserter Zugriff mit IBM System Storage Easy Tier

Easy Tier verschiebt häufig abgerufene Daten automatisch auf hochleistungsfähige SSDs und erhöht damit die Effizienz drastisch. Easy Tier arbeitet mit „Sub-LUN“-Granularität (Logical Unit Number) und ordnet Daten basierend auf I/O-Mustern und Laufwerkscharakteristiken automatisch den entsprechenden Laufwerksklassen zu. Administratoreingriffe sind nicht erforderlich. Easy Tier ermöglicht es zudem, ganze logische Volumes manuell und unterbrechungsfrei zu verschieben. Dies bietet Unternehmen, die ihre Systemperformance effektiver an ihren Anwendungsanforderungen ausrichten möchten, weitere Flexibilität und Steuerungsmöglichkeiten.

Easy Tier lässt Sie SSDs einfacher und ökonomischer in Ihrer Umgebung implementieren. Die Funktion richtet innerhalb der verwalteten Festplattengruppe einen Hybrid-Speicherpool ein, der in zwei Speicherstufen unterteilt wird. Bei diesen handelt es sich typischerweise um SSD-Laufwerke und Festplatten (HDD), andere Aufteilungen und Definitionen sind jedoch möglich.

- Die Lösung identifiziert die Sub-LUN-Datenelemente mit den höchsten Zugriffsraten und verschiebt diese automatisch auf die Hochleistungs-SSDs
- Verbleibenden Datenelementen steht eine höhere Kapazität zur Verfügung und eine Speicherung auf preislich optimierten Laufwerken sorgt für optimale Wertschöpfung.

Datenträger werden in einer verwalteten Plattengruppe mit SSDs und HDDs überwacht und automatisch oder manuell verwaltet, um Daten mit hohen Zugriffsraten auf SSDs und mit geringen Zugriffsraten auf HDDs zu verschieben.

Mit Thin Provisioning Effizienzen optimieren

Mit Thin Provisioning können Anwendungen dynamisch wachsen, belegen dabei jedoch nur Speicher, den sie auch tatsächlich verwenden. Mit einer Ausrichtung auf einen geringen Business-Overhead ermöglicht es Thin Provisioning, Effizienzen zu optimieren, indem Plattenspeicherplatz flexibel über mehrere Anwender verteilt wird. Dies geschieht fortlaufend auf Basis der minimalen Kapazitätsanforderungen jedes Anwenders. Im Ergebnis benötigen Sie einerseits weniger Speicherhardware und können gleichzeitig Ihren Energieverbrauch sowie die Wärmeentwicklung und den benötigten Platz für Hardware im Rechenzentrum senken.

Betrachten Sie zur Veranschaulichung des Thin Provisioning z. B. einen Fall, in dem kein Anwender mehr als 10 GB Daten anfordert und die durchschnittliche Menge effektiv genutzter Daten 6 GB pro Anwender beträgt. In einem solchen Fall könnte der Speicheradministrator entscheiden, jedem Anwender 10 GB virtuelle Kapazität als über Thin Provisioning bereitgestellten Datenträger zuzuweisen. Die tatsächliche Kapazität pro Anwender im Backend-Storage beträgt jedoch nur 6 GB. Wenn beispielsweise bei 100 Anwendern die virtuelle Kapazität 1 TB beträgt, sind im Storage-Subsystem nur 600 GB reale Speicherkapazität verfügbar. Dieser Ansatz ist durchführbar, wenn der Administrator aufgrund vorheriger Beobachtungen weiß, dass nicht alle Anwender gleichzeitig die volle Kapazität beanspruchen. Einige werden nur 4 GB oder weniger benötigen und andere vielleicht die gesamten 10 GB. Trotzdem bleibt die Annahme gültig, dass Anwender durchschnittlich nicht mehr als 6 GB echte Kapazität beanspruchen. Es liegt in der Verantwortung des Speicheradministrators, die Zuweisung echter Kapazität zu überwachen, um stets ausreichend Speicherkapazität bereitzuhalten. Dazu stehen Alarm- und Überwachungsfunktionen zur Verfügung, die ausgelöst werden, wenn Kapazitätsgrenzen erreicht werden.

Weniger Ausfälle mit dynamischer Migration

IBM Storwize V7000 setzt Virtualisierungstechnologien ein, um Host-Anwendungen von physischen Speicheränderungen zu isolieren. Auf diese Weise ist es möglich, Anwendungen auch bei Änderungen Ihrer Speicherinfrastruktur unterbrechungsfrei weiterlaufen zu lassen. Ihre Anwendungen sind weiterhin einsatzbereit und stehen jederzeit zur Verfügung.

Die Datenmigration ist eine der häufigsten Ursachen für geplante Ausfallzeiten. Storwize V7000 verfügt über eine dynamische Datenmigrationsfunktion, die dazu dient, Daten von vorhandenen Speichersystemen in neue Systeme oder zwischen verschiedenen Arrays in einem Storwize V7000 System zu verschieben, ohne dabei den Zugriff auf die Daten zu beeinträchtigen. Die Datenmigrationsfunktion lässt sich z. B. beim Austausch alter gegen neue Speicher, beim Load-Balancing oder bei der Bewegung von Daten in einer abgestuften Speicherinfrastruktur nutzen.

Die dynamischen Migrationsfunktionen von IBM Storwize V7000 erhöhen sowohl Effizienz als auch Geschäftswert. Durch dynamische Migrationen lassen sich Systeme bereits nach Tagen statt Wochen oder Monaten rentabel einsetzen, migrationsbedingte Ausfallzeiten reduzieren, die Kosten von Add-on-Migrationstools eliminieren und Strafzahlungen oder zusätzliche Wartungskosten für Leasing-Erweiterungen vermeiden. Das Ergebnis sind echte Kosteneinsparungen für Ihr Unternehmen.

Datenschutz mit Replikationsdiensten

IBM Storwize V7000 verfügt über eine funktionsreiche FlashCopy Funktion, die eine beinahe direkte Kopie aktiver Daten für Backup- oder Parallelverarbeitungszwecke erstellt. Dabei sind bis zu 256 Kopien jedes Datenträgers möglich.

IBM Storwize V7000 unterstützt inkrementelle FlashCopy Operationen. Dies erhöht die Effizienz, weil nur die Teile des Quell- oder Zieldatenträgers kopiert werden, die seit der letzten Verwendung der FlashCopy Funktion aktualisiert worden sind. Dies betrifft auch „Kopien von Kopien“, bei denen eine Kopie selbst weiterkopiert wird. Diese Fähigkeiten können genutzt werden, um eine Testumgebung basierend auf Produktionsdaten zu pflegen und zu aktualisieren.

In Kombination mit IBM Storwize V7000 Thin Provisioning können Sie so Kopien mit nur einem Bruchteil des Speicherplatzes erstellen, den Sie für eine vollständige physische Kopie benötigen würden. Diese Funktion mit dem Namen Space Efficient FlashCopy ist darauf ausgelegt, die Speicherauslastung insgesamt zu verbessern.

Mithilfe der Reverse FlashCopy Funktion lassen sich FlashCopy Ziele als Wiederherstellungspunkt für einen Quelldatenträger einsetzen, ohne die FlashCopy Beziehung

aufzuheben und ohne auf die Beendigung des ursprünglichen Kopiervorgangs warten zu müssen. Mit dieser neuen Funktionalität lassen sich Platten-Backup-Kopien nutzen, um eine nahezu direkte Wiederherstellung korrupter Daten zu ermöglichen und damit die Anwendungswiederherstellung zu beschleunigen.

IBM Tivoli Storage FlashCopy Manager ist auf die heutige Geschäftswelt ausgerichtet, in der Anwendungsserver einerseits 24 Stunden am Tag verfügbar, Daten andererseits jedoch vollständig geschützt sein müssen. In einer Rund-um-die-Uhr-Umgebung sind Datenverluste nicht hinnehmbar. Ebenso wenig jedoch können Sie es sich jedoch leisten, kritische Systeme für eine angemessene Sicherung der Daten stundenlang außer Betrieb zu setzen. IT-Prozesse befinden sich angesichts der weiterhin exponentiell zunehmenden zu schützenden Datenmenge und der ebenso zunehmenden Notwendigkeit, durch Backups verursachte Ausfallzeiten auf ein absolutes Minimum zu verringern, an der Grenze ihrer Leistungsfähigkeit. Durch koordinierte Zusammenarbeit mit den Backup- und Wiederherstellungsfunktionen von IBM Storwize V7000 Flash Copy, minimiert der Tivoli Storage FlashCopy Manager die durch Backups verursachten Ausfallzeiten. Backup- und Wiederherstellungszeiten lassen sich von Stunden auf wenige Minuten reduzieren. Gleichzeitig steigt die Produktivität, indem Verwaltungsaufgaben vereinfacht und routinemäßige Speicheradministrationsaufgaben automatisiert werden.

Die Metro Mirror und Global Mirror Funktionen arbeiten zwischen IBM Storwize V7000 Systemen an unterschiedlichen Standorten, um Datenkopien für den Katastrophenfall im Rechenzentrum bereit zu haben. Metro Mirror verwaltet eine vollständig synchronisierte Kopie über regionale Entfernungen (bis zu 300 km), während Global Mirror asynchron arbeitet und damit größere Entfernungen (bis zu 8000 km) überbrückt. Beide Funktionen unterstützen zudem den VMware vCenter Site Recovery Manager, der die Disaster Recovery beschleunigen kann.

Integriertes Management mit IBM Systems Director

Diese Lösung liefert einen integrierten Ansatz für das IBM Server- und Speichermanagement. Er verfolgt das Ziel, IT-Abteilungen hinsichtlich der wichtigsten Anforderungen bei der Verwaltung physischer und virtueller Serverinfrastrukturen zu unterstützen – einschließlich Überwachungs- und Fehlerbehebungsfunktionen für höhere Verfügbarkeit, betriebliche Effizienz und Infrastrukturplanung.

Ein einziger Systemadministrator kann von einem einzigen Management-Bildschirm aus IBM Server (System x, System p und BladeCenter) sowie die Netzwerkinfrastruktur und IBM Storage Lösungen (einschließlich IBM Storwize V7000) verwalten.

Hochleistungsfähige SSD-Unterstützung

Für Anwendungen, die einen schnellen Zugriff auf Daten mit hoher Übertragungsgeschwindigkeit benötigen, bietet IBM eine Unterstützung für 2,5-Zoll-Enterprise-Grade-Multi-Level-Cell-(E-MLC-)SSDs mit 300 GB oder bis zu 72 TB physische Speicherkapazität in einem einzigen System mit skalierbarem High-Performance-SSD-Support.

Virtualisierung externer Speicher

Die externe Virtualisierung ermöglicht es Ihnen, externe FC-Controller-Plattenkapazität in einen IBM Storage V7000 Speicherpool mit Software- und Performancevorteilen einzubinden. Auf diese Weise lassen sich Speichergeräte, die als Primärspeicher nicht mehr geeignet sind, aber als Sekundärspeicher (z. B. als FlashCopy Ziele oder für die Datenarchivierung) implementiert werden können, weiterhin nutzen. Dabei verbleiben sie unter der Verwaltung von IBM Storwize V7000 und profitieren weiterhin von den Effizienzmerkmalen der Lösung.

IBM Storwize V7000 – Systembeschreibung

Das IBM Storwize V7000 Speichersystem wird in 2U-Gehäusen für den Rackeinbau ausgeliefert und kann bis zu 24 2,5-Zoll-Laufwerke oder bis zu 12 3,5-Zoll-Laufwerke aufnehmen. Controller-Gehäuse enthalten Laufwerke, redundante intelligente Dual-Active Redundant-Array-of-Independent-Disk-(RAID-)Controller sowie zwei Netzteile, Akkus und Kühlelemente. Erweiterungsgehäuse enthalten Laufwerke, Switches, Netzteile und Kühlelemente. An einem Controller-Gehäuse lassen sich bis zu neun Erweiterungsgehäuse anschließen, sodass das System bis auf 240 Laufwerke skalierbar ist. Das System verfügt über die folgenden Komponenten und Leistungsmerkmale:

- **Interne Speicherkapazität** – Bis zu 24 TB physischer Speicher mit 12 2-TB-Nearline-(NL-)Serial-Attached-SCSI-(SAS-)Festplattenmodulen oder bis zu 14,4 TB physischer Speicher mit 24 2,5-Zoll-600-Gigabyte-(GB-)SAS-Festplattenmodulen

- **Festplatten** – SAS-Festplatten, NL-SAS-Festplatten und SSDs. Diese Laufwerkstypen lassen sich in den IBM Storwize V7000 RAID-Controller- und Speichererweiterungsgehäusen auch gemischt einsetzen – für noch mehr Flexibilität
- **Cache-Speicher** – 16 GB Cache-Speicher (8 GB pro internem RAID-Controller) als Basisausstattung – für höhere Performance und Verfügbarkeit
- **Ports** – Acht 8-Gbit/s-FC-Host-Ports (vier 8-Gbit/s-FC-Ports pro RAID-Controller) und vier 1-Gbit/s-SCSI-over-IP-(iSCSI-)Host-Ports (zwei 1-Gbit/s-iSCSI-Host-Ports pro RAID-Controller), mit einem RJ-45-Anschluss für jeden Port

Die IBM Storwize V7000 Controller- und Zusatzgehäuse stehen in zwei Modellen zur Verfügung – mit 12 3,5-Zoll-Festplattenschächten oder mit 24 2,5-Zoll-Festplattenschächten. Das System unterstützt eine parallele Verwendung von 12-Einschüben- und 24-Einschüben innerhalb eines einzigen Systems. Zusatzgehäuse werden über vier SAS-6-Gbit/s-Plattenerweiterungs-Ports an das Controller-Gehäuse angeschlossen.

- **Controller-Gehäuse** – unterstützt eine Anbindung von bis zu neun Zusatzgehäusen mit Konfigurationen von bis zu 240 TB physische Speicherkapazität
- **Zusatzgehäuse** – 2U-Gehäuse für den Rackeinbau mit 24 2,5-Zoll-Laufwerkseinschüben oder 12 3,5-Zoll-Laufwerkseinschüben, zwei Netzteilen und Kühlelementen. Physische Speicherkapazität von bis zu 24 TB pro Speichererweiterungsgehäuse mit 12 3,5-Zoll-2-TB-SATA-Festplattenmodulen und bis zu 14,4 TB pro Speichererweiterungsgehäuse mit 24 2,5-Zoll-600-GB-SAS-Festplattenmodulen

Stromverbrauch: Controller- und Zusatzgehäuse

- 12-Einschub- und 24-Einschub-Controller-Gehäuse: 120–240 V AC, 3,8–9,0 A, 50/60 Hz
- 12-Schacht- und 24-Schacht-Erweiterungsgehäuse: 100–240 V AC, 3,2–8,0 A, 50/60 Hz

Umgebung: alle Systeme

- Temperatur (Betrieb)
 - 10 bis 35 °C auf 0 bis 914 m
 - 10 bis 32 °C auf 914 bis 2.133 m
- Temperatur (außer Betrieb):
 - 10 bis 43 °C
- Temperatur (Lagerung):
 - 1 bis 60 °C auf 0 bis 2.133 m
- Temperatur (Versand):
 - -20 bis 60 °C auf 0 bis 10.668 m
- Relative Luftfeuchtigkeit (Betrieb und außer Betrieb): 8 bis 80 Prozent
- Relative Luftfeuchtigkeit (Lagerung): 5 bis 80 Prozent

- Relative Luftfeuchtigkeit (Versand): 5 bis 100 Prozent (einschließlich Kondensierung, aber ohne Regen)
- Feuchttemperatur
 - Feuchttemperatur (Betrieb): 23 °C
 - Feuchttemperatur (außer Betrieb): 27 °C
 - Feuchttemperatur (Lagerung und Versand): 29 °C
- Geräusentwicklung: 6,5 dB LwAd – bei Betrieb in einem 2146 Systemrack

Hinweis: Die angegebene Geräusentwicklung ist das gemeldete Schalleistungsniveau (obere Begrenzung) in **Dezibel** für ein zufälliges Gerätemuster. Alle Messungen wurden gemäß ISO 7779 durchgeführt und gemäß ISO 9296 gemeldet.

Hostschnittstelle	Serial-Attached-Network-(SAN-) angebundene 8-Gbit/s-FC-Host-Konnektivität und 1-Gbit/s-iSCSI-Host-Konnektivität
Benutzeroberfläche	Grafische Benutzerschnittstelle (GUI)
Unterstützte Laufwerke	3,5-Zoll-Laufwerke: <ul style="list-style-type: none"> • 2 TB 3,5-Zoll-NL-SAS-Platten mit 7.200 U/min 2,5-Zoll-Laufwerke: <ul style="list-style-type: none"> • 300 GB 2,5-Zoll-SAS-Platten mit 10.000 U/min • 450 GB 2,5-Zoll-SAS-Platten mit 10.000 U/min • 600 GB 2,5-Zoll-SAS-Platten mit 10.000 U/min • 300 GB 2,5-Zoll-E-MLC-SSDs
RAID-Unterstützung	RAID 0, 1, 5, 6 und 10
Maximale Anzahl Plattenlaufwerke	240

IBM Systems and Technology
Datenblatt

Lüfter und Netzteile	Voll redundant, Hot-Swap-fähig
Rackgehäuse-Unterstützung	Standard 19-Zoll
Managementsoftware	IBM Storwize V7000 Software
Cache pro Controller/insgesamt	8 GB/16 GB
Erweiterte Funktionen in jedem System enthalten	IBM System Storage Easy Tier, IBM FlashCopy, Thin Provisioning
Zusätzlich verfügbare erweiterte Funktionen	Remote Mirroring, External Virtualisation, IBM FlashCopy Manager, IBM Tivoli Storage Productivity (TPC) Midrange Edition, Tivoli Storage Manager FastBack, IBM Systems Director
Replikationsservices	FlashCopy, FlashCopy Manager, Metro Mirror (Synchronous), Global Mirror (Asynchronous)
Abmessungen	12-Schacht-Gehäuse 2076-112 und 2076-212 Breite: 483 mm Tiefe: 630 mm Höhe: 87,9 mm 24-Schacht-Gehäuse 2076-124 und 2076-224 Breite: 483 mm Tiefe: 630 mm Höhe: 87,9 mm
Gewicht	12-Schacht-Gehäuse: – Installationsbereit (ohne Plattenmodule): 17,7 kg – Voll bestückt (12 Plattenmodule): 27,2 kg 24-Schacht-Gehäuse: – Installationsbereit (ohne Plattenmodule): 17,7 kg – Voll bestückt (24 Plattenmodule): 25,2 kg
Unterstützte Systeme	Eine Liste der derzeit unterstützten Server, Betriebssysteme, Hostbusadapter (HBA), Clustering-Anwendungen sowie SAN-Switches und -Directors finden Sie im System Storage Interoperation Center (SSIC) unter: http://www.ibm.com/systems/support/storage/config/ssic/
Begrenzte Gewährleistung	1 Jahr Gewährleistung gemäß IBM AGB.
Freiwilliger Herstellerservice	2 Jahre auf Hardware, Service am nächsten Arbeitstag, 9x5 Abdeckungszeit - 9 Stunden am Tag, 5 Tage die Woche (Montag bis Freitag mit Ausnahme von gesetzlichen und nationalen Feiertagen); Serviceupgrade auf Montag bis Samstag rund um die Uhr (mit Ausnahme von gesetzlichen und nationalen Feiertagen) erhältlich. Die Bedingungen dieses freiwilligen Herstellerservices liegen der Lieferung bei bzw. sind abrufbar unter: ibm.com/servers/support/machine_warranties . Die Gewährleistung gemäß den Geschäftsbedingungen der IBM bleibt davon unberührt. Insbesondere bleibt die in den Geschäftsbedingungen der IBM grundsätzlich geregelte Gewährleistungsfrist von zwölf Monaten unberührt. Es sind zusätzlich „Erweiterte Wartungsservices“ erhältlich, die über den freiwilligen Herstellerservice hinausgehen.

Warum IBM?

Die Leistung und Verfügbarkeit Ihrer Speicherumgebung kann sich positiv oder negativ auf Ihre Unternehmensprozesse auswirken. Hier kommt IBM ins Spiel. Als einer der Marktführer der Speicherbranche sind wir in der Lage, Sie bei der Bewältigung Ihrer Herausforderungen zu unterstützen, unabhängig davon, ob Sie ein kleines, mittleres oder großes Unternehmen sind.

Innovative Technologien, offene Standards, exzellente Leistungseigenschaften, eine breite Palette an bewährter Speichersoftware, -hardware und -lösungsangeboten sowie die anerkannte Führungsrolle von IBM in der Branche stellen nur einige der Gründe dar, warum auch Sie auf IBM Speicherlösungen wie IBM Storwize V7000 setzen sollten.

Bei IBM erhalten Sie leistungsstarke Speicherprodukte, -technologien, -services und -lösungen aus einer Hand. So sind Sie nicht mehr gezwungen, Produkte und Services verschiedener Hardware- und Softwareanbieter sowie Systemintegratoren zu koordinieren.

Die IBM Wartungs- und Supportservices ermöglichen es Ihnen, optimalen Nutzen aus Ihren IT-Investitionen zu ziehen: Sie senken die Supportkosten, verbessern die Verfügbarkeit und erleichtern die Verwaltung. Dabei bieten sie integrierten Support für Hardware- und Softwareumgebungen mit verschiedenen Produkten unterschiedlicher Hersteller.

IBM bietet kreditfähigen Kunden individuelle Finanzierungslösungen. Diese lassen sich an Ihre speziellen IT-Anforderungen anpassen und bieten attraktive Raten sowie flexible Zahlungspläne und Darlehen.

Darüber hinaus erlauben die Finanzierungslösungen von IBM Global Financing eine effiziente Finanzmittelverwaltung, bieten Schutz vor veralteter Technologie, geringere Gesamtkosten und eine erhöhte Kapitalrendite. Unsere Global Asset Recovery Services helfen Ihnen zudem, mit neuen, energieeffizienteren Lösungen einen Beitrag für die Umwelt zu leisten. Weitere Informationen zu IBM Global Financing finden Sie auf der folgenden Website: ibm.com/financing/de

Weitere Informationen

Für weitere Informationen zu [IBM Storwize V7000](http://ibm.com/storage/storwizev7000) wenden Sie sich an Ihren IBM Ansprechpartner oder IBM Business Partner oder besuchen Sie uns im Internet unter:

ibm.com/storage/storwizev7000



IBM Deutschland
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

IBM, das IBM Logo, ibm.com, BladeCenter, Easy Tier, FlashCopy, System p, System Storage, System x, Storwize und Tivoli 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 dieser Informationen Inhaber der eingetragenen Marken oder der Benutzungsmarken (Common Law Trademarks) in den USA war. Diese Marken können auch in anderen Ländern eingetragene Marken oder Benutzungsmarken sein.

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

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

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

Der Hinweis auf Produkte, Programme oder Dienstleistungen von IBM bedeutet nicht, dass nur Produkte, Programme oder Dienstleistungen von IBM verwendet werden können. Funktional gleichwertige Produkte, Programme oder Dienstleistungen können alternativ verwendet werden.

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

Die vorliegende Publikation dient ausschließlich der allgemeinen Information.

Änderungen vorbehalten. Aktuelle Informationen zu IBM Produkten und Dienstleistungen erhalten Sie bei Ihrem zuständigen IBM Vertriebspartner oder Reseller.

IBM erteilt keine Rechts-, Rechnungsführungs- oder Auditberatung oder sichert zu oder garantiert, dass die Produkte oder Dienstleistungsangebote zwangsläufig den jeweiligen gesetzlichen Bestimmungen entsprechen. Für die Einhaltung der entsprechenden Gesetze und Bestimmungen, einschließlich nationaler Gesetze und Bestimmungen, sind die Kunden selbst verantwortlich.

Fotos zeigen möglicherweise Konzeptstudien.

© Copyright IBM Corporation 2010
Alle Rechte vorbehalten.



Bitte der Wiederverwertung zuführen