

*Robuste, effiziente und hochskalierbare Speicherung
für wachsende Unternehmen*



Speichererweiterungslösungen für IBM xSerie und Netfinity Server

Highlights

Packen Sie 10 oder 14 Festplattenlaufwerke mit einer maximalen Speicherkapazität von 734 GB¹ in dieses schlanke Gehäuse für den Rackeinbau.

Bedarfsgerechter Ausbau mit IBM xSerie und Netfinity EXP-Speichererweiterungseinheiten; ein Standard-Rack mit 14 Erweiterungseinheiten kann auf bis zu 10,2 TB¹ Speicherkapazität ausgebaut werden.

HotSwap-Fähigkeit, Redundanz, Selbstüberwachung und Alarm sorgen für zuverlässig hohe Leistung und einfache Wartung.

Wünschen Sie drei Jahre Garantie² sowie fachmännischen Service und Support? Bei den xSerie und Netfinity EXP-Speichererweiterungseinheiten können Sie auf beides zählen.

Verbessern Sie die Systemleistung

Die Systemleistung wird entscheidend dadurch beeinflusst, ob Sie die richtige Anzahl an Festplatten mit der richtigen Leistung und der richtigen Kapazität verwenden. Untersuchungen haben ergeben, dass mit der Anzahl der eingesetzten Festplatten auch die Anzahl der möglichen Speicherzugriffe pro Sekunde steigt³: im Allgemeinen kann eine Verdoppelung der verwendeten Festplatten die Systemleistung um ca. 50 % steigern.

xSerie und Netfinity EXP-Speichererweiterungseinheiten machen die Erweiterung und Verwaltung externer Festplattenspeicher zum Kinderspiel. Durch ihre HotSwap-Fähigkeit und Predictive Failure Analysis (PFA) ermöglichen diese EXP-Einheiten die sichere und äußerst zuverlässige Speicherung unternehmenskritischer Daten.

Wählen Sie den richtigen Speicher

Drei unterschiedliche xSerie und Netfinity EXP-Einheiten bieten Ihnen Wahlmöglichkeiten im Hinblick auf Kapazität, Skalierbarkeit und Leistung:

- IBM EXP200 – Hervorragend geeignet für Unternehmen aller Größen, die bei der Datenspeicherung Wert auf Skalierbarkeit und hohe Verfügbarkeit legen. Die EXP200 ist ein hochwertiger und kostengünstiger externer Datenspeicher für vernetzte Systeme.
- IBM EXP300 – Die EXP300 wurde für unternehmenskritische und unternehmensweite Anwendungen entwickelt, die hohe Skalierbarkeit, hohe Datensicherheit und hohe Zugriffsraten erfordern. Das System verfügt über zusätzliche hochwirksame Funktionen für verbesserte Zuverlässigkeit und für noch schnelleren Datenzugriff. Seine Speicherdichte liegt um 40 % über der Speicherdichte der EXP200.
- IBM FASTT EXP500 – Gezielt optimiert für den Einsatz in höchstskalierbaren, unternehmensweiten Speichernetzwerken (SANs), in denen Leistung und Zuverlässigkeit eine Schlüsselrolle spielen. Die EXP500 ist Teil einer Fibre Channel-Komplettlösung.



JETZT ZUGREIFEN

Unter ibm.com/pc/de/buyibm

können Sie die Produkte direkt kaufen oder einen IBM Händler suchen.

Verfügbarkeit und Verwaltungsfähigkeit

Die IBM EXP-Speichererweiterungseinheiten wurden mit Blick auf eine hohe Zuverlässigkeit entwickelt und sind die ideale Wahl, wenn es um die Verfügbarkeit von Systemen und die Implementierung von Clustern geht. Alle xSerie und Netfinity EXP-Einheiten unterstützen PFA (Predictive Failure Analysis) für die Festplattenlaufwerke – dadurch wissen Sie, wenn ein Laufwerk außerhalb seiner normalen Leistungsparameter arbeitet und möglicherweise ausfallen wird. Mit der Hot-Plug-Fähigkeit können Sie Festplatten, für die die PFA eine erhöhte Ausfallwahrscheinlichkeit meldet, austauschen, bevor es tatsächlich zum Ausfall kommt. Möglicherweise wird für die Festplatte, für die eine erhöhte Ausfallwahrscheinlichkeit vorhergesagt wird, sogar Garantie² gewährt.

Die EXP200, die EXP300 und die FAST EXP500 verfügen über integrierte LED-Anzeigen, die proaktiv vor Ausfällen, Überschreitungen der Temperaturgrenzwerte und anderen Unregelmäßigkeiten warnen.

Alle IBM EXP-Einheiten bieten redundante, Hot-Plug-fähige Lüftereinheiten und Netzteile. Die EXP300 und die FAST EXP500 bieten darüber hinaus noch eine dual-redundante Stromversorgung, mit der Sie sich ganz besonders sicher fühlen können. Dank der Hot-Plug- und SAF-TE-Fähigkeit (SCSI Accessed Fault-Tolerant Enclosures, fehlertolerante Gehäuse mit SCSI-Zugriff) können Sie Komponenten ohne Unterbrechung Ihrer unternehmenskritischen Systeme austauschen und aktualisieren.

Die Einheiten Netfinity EXP200 und EXP300 sowie die darin befindlichen SCSI-Festplatten lassen sich mit der Systemverwaltungssoftware Netfinity Director einfach verwalten. Der Netfinity Director und seine Life Cycle Tools bieten Ihnen eine Fülle von Verwaltungsfähigkeiten für lokale Steuerung oder Steuerung von einem entfernten Rechner. Der Capacity Manager macht Sie beispielsweise auf bestehende oder drohende Leistungsengpässe aufmerksam. Dadurch können Sie während der gesamten Lebensdauer Ihres Systems bei der Massenspeicherung zeitnah nachsteuern. Die Software Netfinity Director wird auf Ihrem xSerie oder Netfinity Server unterstützt (sofern erhältlich). Die FAST EXP500 und die darin enthaltenen Fibre Channel-Fest-

platten werden über den FAST Storage Manager verwaltet, der standardmäßig zum Lieferumfang des FAST500 Speicherservers gehört.

Skalierbarkeit und Kapazität

Die Speichererweiterungseinheiten von IBM glänzen mit enormen Speicherkapazitäten und sind darüber hinaus äußerst skalierbar, so dass Sie den Speicheranforderungen in Ihrem Unternehmen gerecht werden. Jede Erweiterungseinheit mit einer Höhe von 3 U⁴ ist Rackeinbaufähig; in ein Standard-Rack mit 42 U passen 14 Speichererweiterungseinheiten. Die optionalen Rack-Tower-Umrüstsätze für die EXP200 und EXP300 bieten Ihnen zusätzliche Flexibilität bei der Konfiguration.

Hohe Leistung und hohe Kapazitäten ermöglichen die EXP200 und die EXP300 durch die Unterstützung von Festplatten mit 15.000 U/min., 10.000 U/min. und 7200 U/min. Die EXP500 unterstützt Laufwerke mit 15.000 oder 10.000 U/min. Alle drei Einheiten verwenden auch den Netfinity Converged Carrier, einen Wechselplattenträger, der den einfachen Einsatz und Austausch von Festplattenlaufwerken zwischen den meisten xSerie oder Netfinity Servern und EXP-Einheiten ermöglicht⁵.

Speichererweiterungseinheit EXP200

Die EXP200 ist eine hochwertige und preisgünstige externe Speichereinheit, die als Einstiegsmodell geeignet ist. Sie basiert auf der Ultra2 SCSI-Technologie und verfügt über zehn Laufwerkseinschübe, die wahlweise mit halbhohen oder Slim-High-Festplattenlaufwerken bestückt werden können. Die maximal mögliche Speicherkapazität beträgt 364 GB. Durch die integrierte Einzel- und Dual-Bus-Fähigkeit können Sie diese Einheit direkt und ohne die Installation weiterer Optionen in einer Cluster-Umgebung implementieren.

Speichererweiterungseinheit EXP300

Die EXP300 ermöglicht mit Hilfe der Ultra160 SCSI-Technologie Datenübertragungsraten, die um 100 % schneller sind als bei Ultra2 SCSI. Die Einheit bietet Platz für 14 Slim-High-Festplattenlaufwerke und damit eine um 40 % höhere Datendichte als die EXP200. Die EXP300 erreicht eine Speicherkapazität von bis zu 509 GB. Die integrierte Fehleranalyse (PFA) der EXP300 und die separaten Lüfter tragen zusätzlich zur Steigerung der Zuverlässigkeit dieses Festplattensubsystems bei. Mit Hilfe des universa-

len Netfinity Converged Carrier kann die EXP300 sowohl Ultra160- als auch Ultra2-Festplatten⁶ unterstützen – bei Bedarf auch eine Kombination dieser beiden Technologien, so dass Sie die Kosten der Technologieumstellung verteilen können.

IBM Fibre Array Storage Technology (FAST)-Speichererweiterungseinheit EXP500

Die FAST EXP500 ist eines der Kernelemente einer komplett Fibre Channel-gestützten Lösung. Sie wurde gezielt für große unternehmensweite Speicherlösungen in kritischen, rund um die Uhr arbeitenden Umgebungen entwickelt. Sie wird über bis zu vier Kurzwellen-GBICs (je nach Konfiguration) an den FAST500 Speicherserver angeschlossen und unterstützt Einzel- und Dual-Loop-Konfigurationen. Sie stellt eine einfach zu installierende und hoch verfügbare Speicherlösung dar.

In ihrem Gehäuse mit einer Höhe von 3 U haben zehn halbhohle oder Slim-High-FC-Festplattenlaufwerke Platz – mit bis zu 734 GB Speicherplatz pro Gehäuse. Für bestmögliche Skalierbarkeit und Erweiterbarkeit können an einen einzelnen FAST500 Speicherserver bis zu 22 FAST EXP500-Einheiten angeschlossen werden. Damit sind Systemkonfigurationen von bis zu 220 Fibre Channel-Festplattenlaufwerken in hoch verfügbaren Dual-Loop-Konfigurationen möglich. Die FAST EXP500 unterstützt PFA für Festplattenlaufwerke und separate Lüfter.

Verbesserter Gegenwert und Sicherheit

Neben bewährten externen Speichersystemen und zuverlässigen, hochleistungsfähigen xSerie und Netfinity Servern profitieren Sie beim Kauf von IBM Produkten von dem überragenden Service und Support sowie direkten Zugriffsmöglichkeiten auf das Know-How von IBM. IBM verfügt über einen umfangreichen Erfahrungsschatz, ein unübertroffenes, internationales Service- und Supportteam sowie bekanntermaßen langjährige Erfahrung mit Serverlösungen für große wie für kleinere Unternehmen.

Um Ihren Erwartungen an den viel gepriesenen Service und Support von IBM gerecht zu werden, verfügen die Speichererweiterungseinheiten EXP200, EXP300 und FAST EXP500 für xSerie und Netfinity Server über ihre eigene dreijährige Garantie².

Speichererweiterungseinheiten für IBM xSerie und Netfinity im Überblick

Modelle	EXP200	EXP300	FAST EXP500
Übertragungsprotokoll	Ultra2 SCSI	Ultra160 SCSI	Fibre Channel
Einschübe	10 Hot-Plug, halbe Bauhöhe oder Slim-High	14 Hot-Plug, Slim-High	10 Hot-Plug, halbe Bauhöhe oder Slim-High
Unterstützte Festplattenlaufw.	9,1 GB, 18,2 GB, 36,4 GB; 7200, 10.000 oder 15.000 U/min.	9,1 GB, 18,2 GB, 36,4 GB; 7200, 10.000 oder 15.000 U/min.	9,1 GB, 18,2 GB, 36,4 GB und 73,4 GB 10.000 oder 15.000 U/min.
Max. Speicher pro Einheit	364 GB	509 GB	734 GB
Max. Speicher pro 42 U Rack	5,1 TB	7,1 TB	10,2 TB
Max. Datenübertragungsrate	80 MBit/s	160 MBit/s	100 MBit/s
Maximale Kabellänge	20 m (65 Fuß)	20 m (65 Fuß)	500 m zwischen Gehäusen
Gehäuseform/Höhe	Rack/3 U	Rack/3 U	Rack/3 U
Tower-Fähigkeit	Optional	Optional	Nein
Unterstützter Bus	Single/Dual SCSI	Single/Dual SCSI	Single/Dual-Loop Fibre
Stromversorgung	350 W Hot-Plug (optional redundant)	Zwei 500 W Hot-Plug redundant	Zwei 350 W Hot-Plug redundant
Lüfter	Dual redundant	Dual redundant innerhalb Stromversorgungen	Dual redundant
Predictive Failure Analysis (PFA)	Für Festplattenlaufwerke und Lüfter	Für Festplattenlaufwerke und Lüfter	Für Festplattenlaufwerke und Lüfter
Datenkabel	2 m im Lieferumfang; 4 m und 20 m optional	2 m im Lieferumfang; 4 m und 20 m optional	1 m, 5 m und 25 m optional
Clustering-Unterstützung	Integriert	Integriert	Integriert
Bestellnummern			
Speichererweiterungseinheit	37L7100 (Netzkabel und Publikationen müssen separat bestellt werden – siehe unten)	In unten stehenden Bestellnummern enthalten	In unten stehenden Bestellnummern enthalten
Netzkabel f. USA, engl. Publikationen	19K 1151	00N7136	
Netzkabel f. USA, französ. Publikationen	00N6899		
Netzkabel f. Europa, engl. Publikationen	00N6900	19K 1152	00N7137
Netzkabel f. Europa, span. Publikationen	00N6901		
Netzkabel f. Europa, französ. Publikation.	00N6902		
Netzkabel f. Europa, deutsche Publikat.	00N6903		
Netzkabel f. Dänemark, engl. Publikation.	00N6904	19K 1156	00N7141
Netzkabel f. Israel, engl. Publikationen	00N6905	19K 1157	00N7142
Netzkabel f. Italien, engl. Publikationen		19K 1158	00N7143
Netzkabel f. Italien, italien. Publikationen	00N6906		
Netzkabel f. Südafrika, engl. Publikation.	00N6907	19K 1159	00N7144
Netzkabel f. die Schweiz, engl. Publikat.	00N6908	19K 1160	00N7145
Netzkabel f. die Schweiz, französ. Publik.	00N6909		
Netzkabel f. die Schweiz, deutsche Publ.	00N6910		
Netzkabel f. Großbritannien, engl. Publik.	00N6912	19K 1163	00N7149

Wünschen Sie weitere Informationen?

World Wide Web

xSerie und Netfinity Server	ibm.com/pc/de/eserver/xseries
xSerie und Netfinity Optionen	ibm.com/pc/de/options
Neuigkeiten der PSG	ibm.com/pc/de/pcnews
Aktuelle Informationen zum Zubehör	ibm.com/pc/de/pcnews/accessories

Die neueste Version dieses Dokuments finden Sie im Internet unter:
ibm.com/pc/de/update.html
Klicken Sie im Abschnitt „Broschüren“ auf „xSerie“.

IBM Deutschland GmbH

D-70548 Stuttgart
Telefon: (+49) 18 02 / 32 43 53*
Homepage: ibm.com/pc/de

IBM Österreich

Obere Donaustraße 95
A-1020 Wien
Telefon: (+43) 1 / 17 06 - 25 00
Telefax: (+43) 1 / 17 06 - 33 88
Homepage: ibm.com/pc/at

IBM Schweiz

Bändliweg 21
CH-8010 Zürich
Telefon: (+41) 848 / 80 43 43
Homepage: ibm.com/pc/ch

IBM ist eine eingetragene Marke der International Business Machines Corporation. Vertragsbedingungen und Preise erhalten Sie bei den IBM Geschäftsstellen und den IBM Geschäftspartnern. Die

Produktinformationen geben den derzeitigen Stand wieder. Alle Angaben ohne Gewähr. Gegenstand und Umfang der Leistungen bestimmen sich ausschließlich nach den jeweiligen Verträgen.

* Telefongebühren: DM 0,12 pro Anruf

¹ Bei Angaben zur Festplattenkapazität steht GB für eine Milliarde Byte und TB für eine Billion Byte. Die Gesamtkapazität, auf die der Benutzer Zugriff hat, kann je nach Betriebsumgebung variieren.

² Wenn Sie Informationen zu den Kaufbedingungen oder eine Kopie der Bedingungen der eingeschränkten Garantie von IBM (nicht in allen Ländern erhältlich) wünschen, wenden Sie sich an Ihren IBM Geschäftspartner oder IBM Marketingvertreter.

³ Weitere Informationen zur Verbesserung der E/A-Leistung finden Sie unter der Adresse ibm.com/pc/de/eserver/xseries. Klicken Sie auf „Bibliothek“ und dann auf „White Papers“.

⁴ Eine einzelne Rack-Unit (U) hat eine Abmessung von 44,5 mm.

⁵ Es werden nur SCSI-zu-SCSI- und Fibre-zu-Fibre-Kopplungen unterstützt.

⁶ Jede Platte arbeitet mit ihrer designierten Datenrate.

Marken anderer Unternehmen/Hersteller werden anerkannt

Bei IBM heißt Dienst am Kunden zugleich Dienst an unserer Umwelt: Wir nehmen IBM Altgeräte zurück und stellen deren umweltfreundliche Entsorgung zum Selbstkostenpreis sicher.

IBM Hardware-Produkte sind fabrikneu hergestellt. Sie können neben neuen auch wieder verwendete Teile enthalten.

Gedruckt in England von Carwin Ltd.

© Copyright IBM Corporation 2000

