

EMC VNX-PRODUKTREIHE

Unified Storage der nächsten Generation, optimiert für virtualisierte Anwendungen

WESENTLICHE MERKMALE

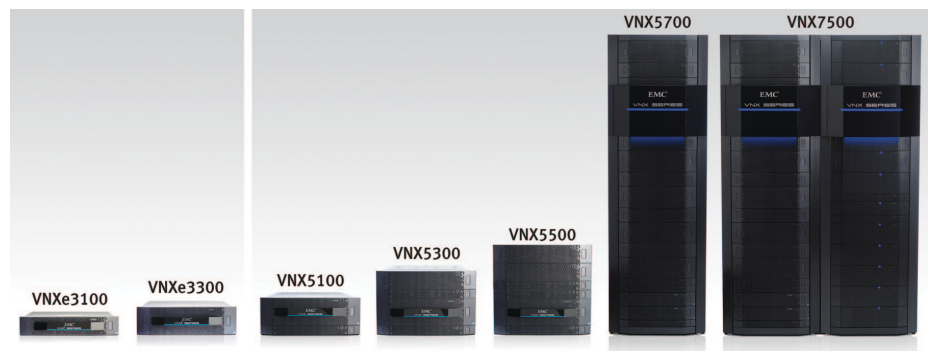
- Unified Storage für Multiprotokoll-, Datei-, Block- und Objektspeicherung
- Leistungsstarke, neue Intel-Mehrkern-CPU's mit 6-Gbit/s-SAS-Back-End
- Einfache Administration durch EMC Unisphere™
- Flash-optimiert mit automatischem Tiering für eine besonders hohe Performance
- Anwenderfreundliche Speicherbereitstellung vom führenden Anbieter* im Bereich Speicher für virtualisierte Umgebungen
- Erschwinglich mit überzeugenden Konfigurationen ab unter 7.500 Euro

*Quelle: Enterprise Strategy Group, ESG Research: 2010 Server Virtualization Survey Results, August 2010

Organisationen aller Art sind auf den schnellen Abruf von Informationen zur Unterstützung von Transaktionen und Entscheidungen angewiesen. In der Regel sind Unternehmen mit einem zweistelligen Datenwachstum konfrontiert. Damit können IT-Budgets, das Personal und herkömmliche Speicher nicht Schritt halten. Deshalb wächst der Druck auf IT-Organisationen, effizientere Speicherstrategien zu nutzen, und die Menge der Daten zu erhöhen, die das IT-Personal ohne zusätzliche Mitarbeiter bewältigen kann. Kunden fordern von Speicheranbietern Innovationen, mit deren Hilfe diese Herausforderungen wie bei der Servervirtualisierung bewältigt werden können, die eine höhere Effizienz durch das Pooling von Serverressourcen und die dynamische Bereitstellung von Verarbeitungsleistung entsprechend der geschäftlichen Anforderungen ermöglicht hat. Die Anforderung an Speicher ist nicht mehr nur die dynamische Verlagerung von Informationen entsprechend den geschäftlichen Aktivitäten, sondern auch die vollständige Automatisierung und das automatische Management dieses Prozesses.

Die EMC® VNX™-Produktreihe bietet branchenführende Innovationen und Funktionen der Unternehmensklasse für Datei-, Block- und Objektspeicherung in einer skalierbaren, anwenderfreundlichen Lösung. Diese Speicherplattformen der nächsten Generation kombinieren leistungsstarke und flexible Hardware mit modernster Effizienz-, Management- und Protection-Software zur Erfüllung der heutigen Anforderungen von Unternehmen.

All diese Merkmale bietet die gesamte Produktreihe – von der günstigen Einstiegslösung bis zur Hochleistungskonfiguration mit Petabyte-Kapazität für anspruchsvollste Anwendungsanforderungen. Die VNX-Produktreihe umfasst die VNXe-Serie, die speziell auf IT-Manager in kleineren Umgebungen ausgerichtet ist, sowie die VNX-Serie die auf die Erfüllung der hohen Performance- und Skalierbarkeitsanforderungen von mittelständischen und großen Unternehmen ausgerichtet ist.



VNX-Produktreihe

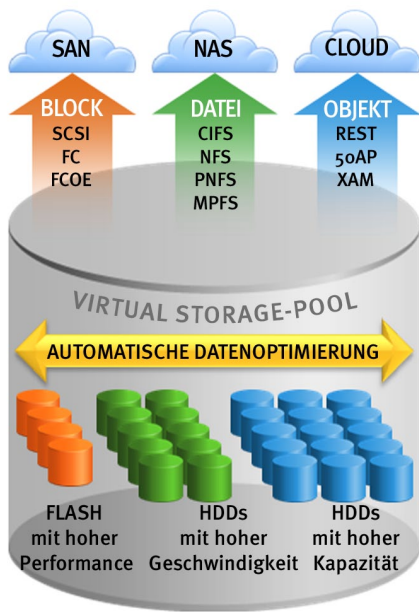
DIE VNXe-SERIE – ANWENDERFREUNDLICH, EFFIZIENT UND ERSCHWINGLICH

Die VNXe-Serie wurde auf Basis der Bedürfnisse von IT-Managern entwickelt, und stellt integrierte Speichersysteme für kleine bis mittelständische Unternehmen sowie für Remote-Standorte und Abteilungen größerer Unternehmen bereit. Bei einem Einstiegspreis von unter 7.500 Euro ermöglicht die VNXe-Serie eine echte Speicherkonsolidierung und bietet einen einzigartigen, anwendungsorientierten Ansatz, der die Begrenzungen zwischen Anwendungen und deren Speicher aufhebt.

In nur zwei Minuten kann ein IT-Manager Speicher für 500 Exchange-Mailboxen oder einen VMware-Datenspeicher von 1 Terabyte bereitstellen.

Der anwenderfreundliche, anwendungsorientierte Ansatz für das Management von gemeinsamem Speicher macht die VNXe-Serie zu einer idealen Wahl für IT-Manager und Anwendungsadministratoren, die nicht über umfassendes Expertenwissen im Bereich Speicher verfügen. EMC Unisphere™ für die VNXe-Serie ermöglicht eine einfache Speicherbereitstellung für Microsoft® Exchange, Dateifreigaben, iSCSI-Volumes, VMware® und Hyper-V™ mithilfe von Assistenten. Integrierte Effizienzfunktionen wie Dateiduplizierung mit Komprimierung und Thin Provisioning ermöglichen einen rationelleren Betrieb und können bis zu 50 % der Speicher-Vorlaufkosten sparen. Softwarepakete für die Unterstützung von Backups, Remote Data Protection und Disaster Recovery stellen Funktionen wie Anwendungs-Snapshots mit einfacher Konfiguration bereit.

Die VNXe-Serie unterstützt eine hohe Verfügbarkeit durch den Einsatz redundanter Komponenten – Netzteile, Ventilatoren und Speicherprozessoren – sowie dynamisches Failover und Failback. Darüber hinaus unterstützt die VNXe-Serie Upgrades von Systemsoftware oder Hardware während des laufenden Betriebs des VNXe-Systems. Mit einem Klick können Sie außerdem auf hilfreiche Ressourcen, wie eine umfassende Online-Dokumentation, Schulungen und Anleitungsvideos, zugreifen, die Ihre Fragen beantworten und Ihr Wissen erweitern.



DIE VNX-SERIE – EINFACH, EFFIZIENT UND LEISTUNGSSTARK

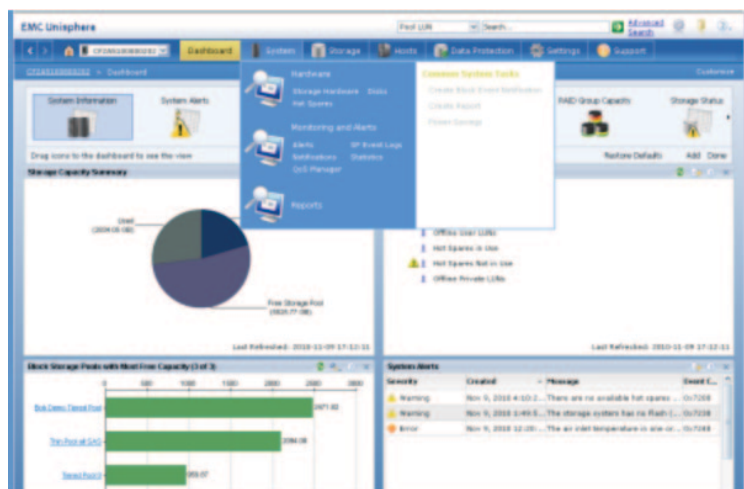
Als robuste Plattform für die Konsolidierung von Legacy-Blockspeicher, Dateiservern und Direct-Attached-Anwendungsspeicher ermöglicht die VNX-Serie Organisationen einen dynamischen Ausbau, die gemeinsame Nutzung und ein kosteneffizientes Management von Multiprotokoll-Dateisystemen sowie Multiprotokoll-Blockspeicherzugriff. Die VNX-Betriebsumgebung ermöglicht Microsoft Windows®- und Linux/UNIX-Clients die Dateifreigabe in Multiprotokoll (NFS und CIFS)-Umgebungen. Gleichzeitig wird der Zugriff über iSCSI, Fibre Channel und FCoE für Blockanwendungen mit einer hohen Bandbreite und Latenzempfindlichkeit unterstützt. Die Kombination der EMC Atmos™ Virtual Edition-Software mit VNX-Speicher unterstützt die objektbasierte Speicherung und ermöglicht Kunden das Management von Webanwendungen über EMC Unisphere.

Als Speicherplattform der nächsten Generation verfügen die Systeme der VNX-Serie über Prozessoren der Intel Quad Core Xeon 5600-Serie mit einem 6-Gbit/s-SAS-Laufwerks-Back-End und bieten gegenüber Mid-Tier-Speichern der vorherigen Generation deutliche Performance-Verbesserungen:

- Bis zu 300 % schnellerer Microsoft SQL- und Oracle-Betrieb
- Bereitstellung der zweifachen System-Performance in weniger als 2 Minuten – ohne Unterbrechungen
- Bis zu 300 % schnellerer Data-Warehouse-Betrieb

MANAGEMENT, ÜBERWACHUNG UND TUNING IHRER SPEICHERRESSOURCEN – GANZ EINFACH

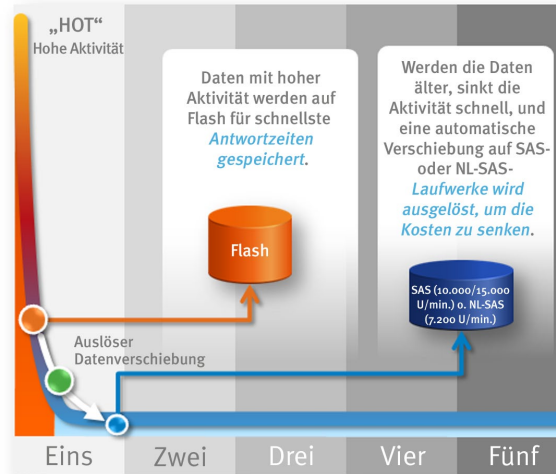
EMC Unisphere vereinfacht das Management von VNX-Systemen von jedem Ort aus durch eine anwenderfreundliche, integrierte Benutzerschnittstelle für verteilte Speicherumgebungen. Das Unisphere-Dashboard besteht aus einem Bildschirm für Management und Reporting auf einen Blick und stellt Administratoren sofort nutzbare Informationen über die Vorgänge in der gesamten Umgebung zur Verfügung. Das Single Sign-On von Unisphere erkennt automatisch alle VNX-, EMC CLARiON®, EMC Celerra®- und EMC RecoverPoint SE-Installationen in der Umgebung für eine nahtlose Konfiguration.



Automatische Optimierung für eine maximale System-Performance und geringste Speicherkosten durch automatisches Tiering.

FLASH-OPTIMIERT FÜR EINE MAXIMALE SYSTEM-PERFORMANCE

Die VNX-Serie wurde explizit auf die Nutzung der neuesten Innovationen der Flash-Laufwerkstechnologie ausgerichtet, um die Performance und Effizienz der Speichersysteme zu maximieren und die Kosten pro Gigabyte erheblich zu verringern. Selbst wenn nur einige wenige Flash-Laufwerke mit der EMC F.A.S.T.-Suite – einer Software mit einzigartigen Funktionen für das Tiering von Daten über heterogene Laufwerke hinweg und die Verschiebung der aktivsten Daten auf den Cache – kombiniert werden, profitieren Kunden optimal von den Vorteilen einer „FLASH 1st“-Strategie.



FLASH 1st, nur verfügbar über EMC, ermöglicht, dass Kunden niemals Zugeständnisse bei Kosten oder Performance machen müssen. Besonders aktive Daten werden von Flash-Laufwerken von bis zu zwei Terabyte mit F.A.S.T. Cache bedient. F.A.S.T. Cache absorbiert unvorhergesehene Spitzen der Systemarbeitslast dynamisch. Werden die Daten älter und im Laufe der Zeit weniger aktiv genutzt, verschiebt F.A.S.T. VP (Fully Automated Storage Tiering for Virtual Pools) diese Daten von Laufwerken mit hoher Performance auf Laufwerke mit hoher Kapazität in Schritten von je einem Gigabyte. Daraus ergeben sich insgesamt geringere Kosten, unabhängig von der Art der Anwendung oder vom Alter der Daten. Der größte Vorteil: Alle diese Vorgänge erfolgen automatisch auf Basis von kundendefinierten Policies. Anwendungs- und Speicheradministratoren sparen Zeit und Geld durch die intelligente Art und Weise, in der Aufgaben vor und nach dem Provisioning ausgeführt werden können.

Gewinnen Sie Kapazitäten zurück und reduzieren Sie den Speicherplatzbedarf um bis zu 50 %.

SPEICHERKAPAZITÄTEN EFFIZIENTER NUTZEN – AUTOMATISCH

Die VNX-Serie wird mit integrierten Funktionen ausgeliefert, die vermeiden können, dass redundante, inaktive oder antizipierte Daten wertvolle Speicherressourcen belegen. Blockkomprimierung, gedacht für eher inaktive LUNs wie Backup-Kopien und statische Daten-Repositories, komprimieren Daten automatisch und ermöglichen Kunden eine Wiedergewinnung von Kapazitäten sowie eine Reduzierung des erforderlichen Speicherplatzes um bis zu 50 %. Deduplizierung auf der Dateiebene und Komprimierung reduzieren den auf der Festplatte erforderlichen Speicherplatz um bis zu 50 % durch die selektive Komprimierung und Deduplizierung inaktiver Dateien. Diese Funktionen werden im Hintergrund ausgeführt, deshalb entsteht nur ein minimaler System-Performance-Overhead.

OPTIMALER SPEICHER FÜR VIRTUELLE UMGEBUNGEN

Die Plattformen der VNX-Serie sind ideale Mid-Tier-Systeme für virtualisierte Anwendungsumgebungen. Unabhängig davon, ob im Unternehmen eine Umgebung auf VMware-, Microsoft Hyper-V- oder Xen-Basis eingesetzt wird, VNX-Systeme sind für alle unterstützten Protokolle voll zertifiziert. Dadurch wird in allen Phasen der Implementierung eine erfolgreiche Bereitstellung von virtualisierten Infrastrukturen ermöglicht.

Speicher- und Serveradministratoren profitieren von einer ganz neuen Transparenz. Die enge Integration von Unisphere in VMware vCenter™ über VAAI (vStorage-APIs für die Array-Integration) bietet Administratoren einen End-to-End-Überblick über die gesamte Umgebung. Jeder Administrator kann die jeweils gewohnte Managementschnittstelle für die Anzeige von virtuellen und physischen Ressourcen nutzen, transparent Speicher bereitstellen, die Replikation integrieren, auf alle Speicherfunktionen zugreifen und diese auf das Array verschieben.

- Bereitstellung von Speicher über VMware vCenter mit nur zwei Mausklicks.
- Das EMC VNX Plug-in for VMware verwendet Best Practices für eine optimale Auslastung und Belastbarkeit zwischen Speicher und VMware.
- Hardwarebeschleunigte Fast Clones stellen in Sekunden neue virtuelle Maschinen bereit.
- Bedarfsgerechte VMDK-Komprimierung für NFS Datastore reduziert den erforderlichen Speicherplatz um bis zu 50 %.
- EMC Proven™ Solutions und Referenzarchitekturen, entwickelt gemeinsam mit VMware, beschleunigen die Virtualisierung geschäftskritischer Anwendungen.

DAS UMFASSENDSTE SPEICHERSOFTWARE-ANGEBOT DER BRANCHE

Die Software der VNX-Serie ist in zwei umfassenden Paketen verfügbar, damit Kunden alle erforderlichen Funktionen für die Absicherung und das Management Ihrer Informationen erhalten. Das VNX Total Protection Pack umfasst Replikationsfunktionen, Point-in-Time-Recovery-Funktionen wie Snaps und Clones, kombiniert mit automatisierten Anwendungskopien für eine sichere Recovery, sowie Überwachung und Warnmeldungen zur Einhaltung der Sicherheits-Policies. Das VNX Total Efficiency Pack umfasst alle Protection-Funktionen und zusätzlich eine Performance-Optimierung, die nur einmal eingerichtet werden muss (Set-and-Forget). Das Management der gesamten VNX-Software erfolgt über Unisphere.

Die VNX-Software ist auch in modularen Software-Suites erhältlich:

- **F.A.S.T. Suite** – Automatische Optimierung für eine maximale System-Performance und geringste Speicherkosten
- **Security and Compliance Suite** – Schutz für Ihre Daten vor Veränderung, Löschung und schädlichen Aktivitäten
- **Local Protection Suite** – Sichere Data Protection und neue Verwendung
- **Remote Protection Suite** – Schutz der Daten vor lokalen Problemen, Ausfällen und Katastrophen
- **Application Protection Suite** – Automatisieren von Anwendungskopien und Nachweis der Compliance

VNX-Serie-Softwarepakete		VNX-Serie-Software-Suites
VNX Total Efficiency Pack	VNX Total Protection Pack	F.A.S.T.
		Security & Compliance
		Local Protection
		Remote Protection
		Application Protection

Die Funktionen der Softwarepakete und Suites können sich je nach System unterscheiden. Weitere Informationen finden Sie im Datenblatt zum EMC VNX Series Total Efficiency Pack. Die Softwarepakete der VNXe-Serie bieten eine anwenderfreundliche Data Protection. Weitere Informationen finden Sie im Datenblatt zu den Softwarepaketen der EMC VNXe-Serie.

KONTINUIERLICHE VERFÜGBARKEIT FÜR IHR UNTERNEHMEN

Die Architektur der VNX-Serie ist darauf abgestimmt, in geschäftskritischen Umgebungen eine besonders hohe Verfügbarkeit bereitzustellen. Die VNX-Verfügbarkeits- und Redundanzfunktionen umfassen:

- Bis zu 12,8 GB gespiegelten Schreib-Cache, bei dem jeder Speicherprozessor sowohl primäre gepufferte Daten für seine LUNs als auch eine sekundäre Kopie des Caches für seinen „Peer“-Speicherprozessor enthält.
- Batterie-Backup für ein korrektes Herunterfahren und Cache-Auslagerung auf Vault-Festplatten, um die Daten beim Auftreten eines Stromausfalls abzusichern.
- Unterstützung für die RAID-Level 0, 1, 1/0, 3, 5 und 6, die beliebig im selben Array kombiniert werden können, um unterschiedliche Anforderungen an die Absicherung Ihrer Daten zu erfüllen.

- Proaktives Hot Sparring verbessert die Robustheit des Systems und sorgt für eine besonders hohe Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit.
- Redundante Datenpfade, Netzteile, Laufwerksverbindungen und Speicherprozessoren, die ohne Betriebsunterbrechung ausgetauscht werden können.
- Kontinuierliche Systemüberwachung, Call-Home-Benachrichtigung und erweiterte Remote-Diagnose.

MAXIMIEREN SIE DEN NUTZEN DER VNX-PRODUKTTREIHE – MIT EMC GLOBAL SERVICES

EMC bietet strategische Beratung und technologisches Expertenwissen, um Unternehmen bei der Bewältigung ihrer geschäftlichen und IT-Herausforderungen erfolgreich zu unterstützen und den Wechsel zur Private Cloud zu beschleunigen. Unsere weltweit mehr als 14.000 Experten für Professional Services und Support sowie ein globales Netzwerk von Allianzen und Partnern, bewährte Methoden, Best Practices, Erfahrungen und unser Expertenwissen aus 30 Jahren kommen während des gesamten Lebenszyklus von Informationen zum Einsatz und decken das gesamte Spektrum an Kundenanforderungen ab.

Alle EMC VNX-Plattformen beinhalten eine 3-jährige erweiterte Support-Gewährleistung (Enhanced Support Warranty) mit Vor-Ort-Reaktion am nächsten Arbeitstag und Remote Support rund um die Uhr an 7 Tagen in der Woche. Kunden können ein Upgrade auf Premium-Support mit Vor-Ort-Reaktion am gleichen Tag, rund um die Uhr und an 7 Tagen in der Woche, erwerben. Die VNX-Softwaregewährleistung umfasst den Ersatz defekter Medien für einen Zeitraum von 90 Tagen. Kunden können Upgrades auf Basic-, Enhanced- oder Premium-Software-Wartungs-Support zur Erfüllung Ihrer IT-Anforderungen erwerben.

EMC bietet ein umfassendes Serviceportfolio für die VNX-Serie an, damit die erwartete Performance in Kundenumgebungen zuverlässig erreicht wird. Expertenservices für Planung, Entwurf und Implementierung ermöglichen einen schnelleren Return on Investment. EMC Consulting unterstützt Kunden bei der Entwicklung von Speicherstrategien zur Vorbereitung auf die Virtualisierung und die Private Cloud. EMC Education Services erweitern den Nutzen aus Kundeninvestitionen durch ein umfassendes Portfolio an branchenführenden Technologieschulungen und EMC Proven Professional-Zertifizierungen. EMC ist auch führend im Bereich Datenmigrationsservices und migriert in jedem Monat mehr als ein Petabyte Daten. Dabei werden branchenführende, automatisierte Tools für die Erkennung, Sanierung, Planung und das Design eingesetzt.

Der EMC Customer Service, der bereits sechsmal mit dem SSPA STAR Award für herausragenden unternehmenskritischen Support ausgezeichnet wurde, hilft Ihnen dabei, Ihre Informationen rund um die Uhr und an jedem Tag der Woche verfügbar zu halten. Das bringt klare Wettbewerbsvorteile und wirkt sich positiv auf Ihren Umsatz aus.

KONTAKT

Weitere Informationen darüber, wie Produkte, Services und Lösungen von EMC Sie bei der Bewältigung Ihrer geschäftlichen und IT-Herausforderungen unterstützen, erhalten Sie von Ihrem lokalen Vertreter oder autorisierten Vertriebspartner, oder besuchen Sie unsere Website www.emc2.de.

EMC², EMC, EMC Proven, Atmos, CLARiiON, Celerra, Unisphere, VNX, das EMC Logo und „where information lives“ sind eingetragene Marken oder Marken der EMC Corporation in den USA und in anderen Ländern. VMware und vCenter sind Marken oder eingetragene Marken von VMware, Inc. in den USA und in anderen Ländern. Alle anderen in diesem Dokument erwähnten Marken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. © Copyright 2010, 2011 EMC Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Herausgegeben in den USA. 1/11 Datenblatt H8520.1