

Network Appliance™ Enterprise Storage-Lösungen

Zuverlässig, schnell,
skalierbar -
Speichersysteme zur
Vereinfachung und
Vereinheitlichung
von Enterprise Storage.



Features auf einen Blick

- **ZUVERLÄSSIG**
Reduktion kostenintensiver Downtime und Maximierung des Zugriffs auf kritische Unternehmensdaten bei einer erwiesenen Datenverfügbarkeit von über 99,998%
- **SCHNELL**
Führend bei Durchsatz- und Antwortzeiten in Mehrplatz- und Multiprotokoll-Umgebungen
- **SKALIERBAR**
Hohe Skalierbarkeit ermöglicht die Unterstützung tausender Benutzer und Transaktionen sowie von Datenmengen im TeraByte-Bereich innerhalb eines einzigen Systems oder in Konfigurationen mit mehreren Fillern
- **UNKOMPLIZIERT**
Leicht zu installieren, benutzerfreundlicher Betrieb und problemlose Upgrades
- **FLEXIBEL**
Problemlose Nutzung bereits bestehender Ethernet- und Fibre Channel-Infrastrukturen

Die Herausforderung: Maximaler Geschäftserfolg durch optimales Datenmanagement

Unternehmen aller Größenordnungen sind heutzutage mit einer enormen Datenflut konfrontiert. Nicht nur IT-Verantwortliche wissen: Die Art und Weise, wie ein Unternehmen seine Informationen verwaltet, wirkt sich unmittelbar auf den Geschäftserfolg aus. Nur wenn benötigte Daten jederzeit und überall zur Verfügung stehen, besitzen Mitarbeiter, Partner und Kunden fundierte Grundlagen, mit denen sie effizient und profitabel arbeiten und Entscheidungen treffen können. Die Herausforderungen bei der Speicherung und Bereitstellung gleichen sich unabhängig von der Größe eines Unternehmens: Storage-Ressourcen von verschiedenen Servern und Anwendungen sowie mit unterschiedlicher Struktur müssen konsolidiert und in einer heterogenen Server-Umgebung effektiv verwaltet werden; zur Wahrung der Business Continuity sind Disaster Recovery-Pläne für die verschiedensten Notfall-Szenarien erforderlich; bei dezentralisierten Unternehmen müssen zudem alle Daten zu jeder Zeit auch an entfernten Standorten zur Verfügung stehen. Eine konsequente Rationalisierung und Vereinheitlichung der Storage-Infrastruktur bietet ideale Voraussetzungen für diese Anforderungen. Denn dies ermöglicht nicht nur eine optimale Ausnutzung der Storage-Ressourcen im Unternehmen, sondern reduziert darüber hinaus auch deutlich die Total Cost of Ownership (TCO).

Die Lösung: Network Appliance Storage-Lösungen

NetApp Storage-Lösungen werden speziell für diese Anforderungen konzipiert. Basierend auf dem hochleistungsfähigen Microkernel-Betriebssystem Data ONTAP™ sind sie in der Lage, UNIX®, Windows®, NAS, Fibre Channel, iSCSI SAN sowie Webdaten an zentralen Standorten zu konsolidieren. Die skalierbare Produktfamilie hochverfügbarer Network Storage-Lösungen von NetApp hat sich in der Praxis vielfach bewährt: Ihre Installation, Konfiguration und Administration ist angenehm einfach und benutzerfreundlich. NetApp Enterprise-Speichersysteme zeichnen sich zudem durch die branchenweit niedrigste Total Cost of Ownership sowie den höchsten Return on Investment (ROI) aus.

Nahtloser, zeitnaher Zugriff auf Multiprotokoll Daten

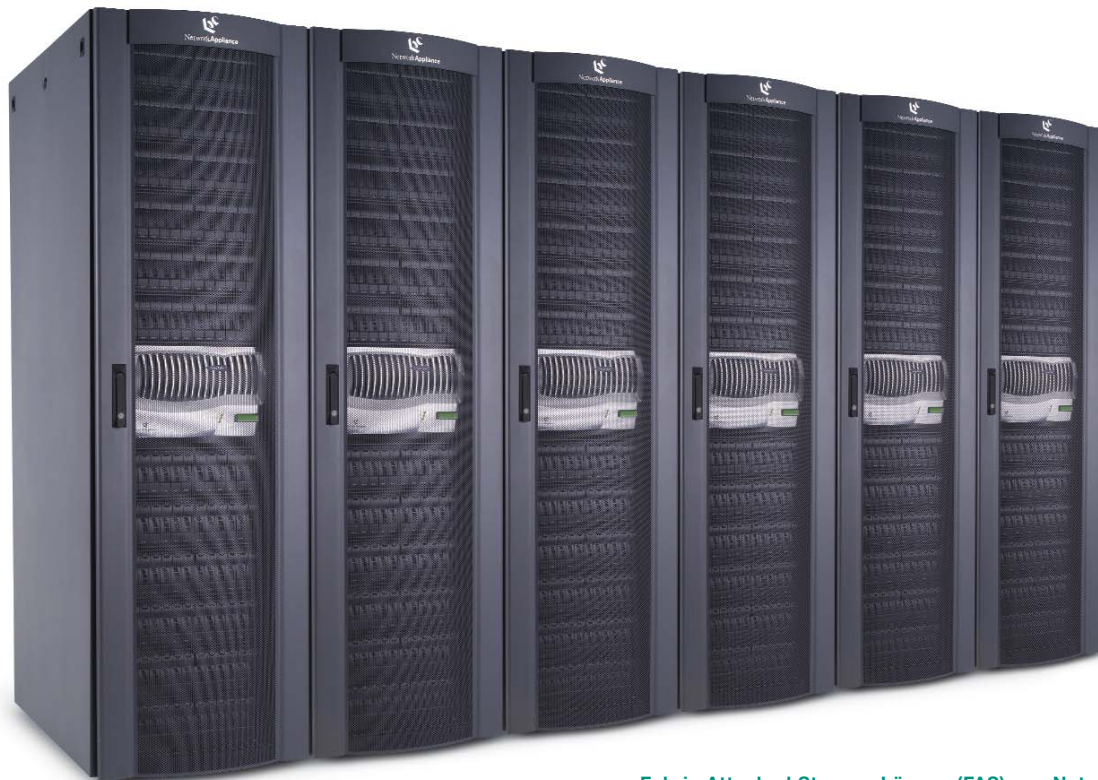
NetApp Lösungen bieten einen nahtlosen Zugriff auf sämtliche Unternehmensdaten, die von Benutzern auf den verschiedensten Plattformen erstellt werden. Die Fabric Attached Storage-Systeme der Serien FAS900 und FAS200 unterstützen sowohl die Protokolle NFS und CIFS für den File Level-Zugriff, als auch FCP und iSCSI für den Block Level-Zugriff. Auf diese Weise können NetApp Storage-Lösungen problemlos in NAS- und SAN-Umgebungen integriert werden, ohne dass auf Daten in bereits bestehenden Storage-Infrastrukturen verzichtet werden muss. NetApp Lösungen optimieren und konsolidieren dabei nicht nur den Hochleistungs-Datenzugriff von Benutzern in Multiuser-Umgebungen, sondern auch den dedizierten Einzelserver- und Server-Cluster-Zugriff.

Weniger TCO - mehr ROI

Mit einer erwiesenen Datenverfügbarkeit von über 99,998% reduziert NetApp geplante und ungeplante, kostenintensive Downtime und maximiert den Zugriff auf kritische Geschäftsdaten. Die einfache und benutzerfreundliche Umgebung ermöglicht ein unkompliziertes Datenmanagement bei hoher Skalierbarkeit, Interoperabilität und maximaler Verfügbarkeit. Dies senkt nicht nur die Total Cost of Ownership, sondern ermöglicht Unternehmen aller Größenordnungen zudem einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil und einen beschleunigten Return of Investment.

HARDWARE

Network Appliance Hardware liefert branchenweit die Storage-Lösungen mit der größten Flexibilität, Verlässlichkeit und Skalierbarkeit. Mit ihrer integrierten Datenredundanz sorgen die benutzerfreundlichen Speicherlösungen für maximale Verfügbarkeit und Sicherheit von Unternehmensdaten.



Fabric Attached Storage-Lösung (FAS) von Network Appliance

Garant für Business Continuance

NetApp Systeme werden auf die bestehende Netzwerk-Infrastruktur des Unternehmens abgestimmt und bieten eine umfassende Disaster-Bereitschaft. Datenspiegelung über große Distanzen („Remote Site Mirroring“) und ausgefeilte Disaster Recovery-Pläne tragen zusätzlich dazu bei, den individuellen Anforderungen im Unternehmen rasch und effektiv gerecht zu werden. Die hohe Flexibilität von NetApp Lösungen ermöglicht zu jedem Zeitpunkt eine individuelle Anpassung an veränderte Anforderungen im Unternehmen.

Maximale Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit

Hardware, Software und Service aus einer Hand - Network Appliance bietet umfassende Datenmanagement-Lösungen. Mit seinem speziellen Anwendungsdesign sowie der integrierten Backup- und Recovery-Software erfüllt Network Appliance alle Anforderungen an eine maximale Verfügbarkeit von Unternehmensdaten. Dafür sorgen unter anderem folgende Features:

- Integrierte RAID-Technologie für Ausfallsicherheit auch bei Laufwerksfehlern
- Hot Spare: Ersatzlaufwerke für rasche Datenwiederherstellung nach einem Systemausfall (Failure Recovery)

- Hot Plug: Redundante Stromversorgungsgeräte und Kühlungs-Ventilatoren, die während des laufenden Betriebs ausgetauscht werden können
- Batteriegesicherter, nicht-flüchtiger Speicher für garantierte Schreibzugriffe und verbesserte Performance

Vereinheitlichung von Enterprise Storage-Infrastrukturen

Die Systeme der Serien FAS900 und FAS200 sind echte „Unification Engines“, die einen Datenzugriff sowohl auf File als auch auf Block Level ermöglichen – Verfahren, die bis vor kurzem noch mehrere unterschiedliche Systeme erforderten. Zu den unterstützten Zugriffsprotokollen gehören NFS, CIFS, iSCSI, FCP und HTTP, die über die Verbindungsstandards GbE, Fibre Channel und SCSI (für Backup-Vorgänge) laufen.

Diese Vielseitigkeit ermöglicht es endlich, alle Daten in einer einzigen Infrastruktur zu verwalten. Zudem wird der Einsatzbereich vieler Features, die früher nur für die Administration von File Level-Daten verfügbar waren, auf Block Level-Daten ausgeweitet. Dies betrifft etwa die Verschiebung von Storage zwischen Volumes und LUNs (Logical Unit Numbers), dynamisch erweiterbare LUNs und die nahezu unverzögerte LUN-Replizierung und -Wiederherstellung.

Enterprise Storage-Systeme der FAS900 Serie

Die Produktfamilie FAS900 bietet branchenweit die höchsten Durchsatzraten und die kürzesten Antwortzeiten. Ein separater System-Management-Prozessor in der FAS900 ermöglicht ein kontinuierliches System, Health Monitoring und maximale Verfügbarkeit.

FAS980. Dies ist die leistungsfähigste NetApp Enterprise Storage-Lösung mit der höchsten Skalierbarkeit. Das Modell FAS980 liefert einen branchenweit unerreichten Durchsatz, kürzeste Antwortzeiten und wird damit höchsten Ansprüchen gerecht. Mit einer skalierbaren Kapazität von bis zu 64 TB (Cluster-Modell) unterstützt das FAS980 System extrem hohe Datenmengen und eignet sich damit ideal für die Storage-Konsolidierung. Die Systeme dieser Produktfamilie basieren auf der extrem zuverlässigen Plattform der NetApp FAS900 Serie, dem Spitzenreiter der Branche. Dies schlägt sich in einer Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit nieder, die auch höchsten Anforderungen moderner Unternehmen gerecht werden.

FAS960. Das Hochleistungs-System FAS960 bietet eine branchenweit unerreichte Performance und ist dabei unkompliziert, zuverlässig, flexibel und leicht zu verwal-

Maßgeschneiderte Storage-Systeme für jede Unternehmensgröße

NetApp Storage-Systeme sind flexibel einsetzbar – in weltweit agierenden Organisationen genauso wie in Abteilungen oder kleinen und mittleren Unternehmen. Die NetApp Serien FAS900 und FAS200 setzen neue Maßstäbe im Bereich globaler IT-Infrastrukturen und dienen weltweit als Grundbausteine für Open Storage Networking-Umgebungen. Die NetApp Produktfamilie ist breit gefächert: Die Palette reicht vom FAS250 Einstiegsmodell für dezentralisierte Unternehmen mit kleinen bis mittelgroßen Implementierungen, bis zu den Serien FAS980 und FAS980c – unseren leistungsstärksten Storage-Systemen für Einzelserver und Servercluster, die mehrere tausend Benutzer mit einer Rohdatenmenge von bis zu 64TB unterstützen.

ten. Die FAS960 unterstützt nicht nur tausende Benutzer und hohe Mengen an Unternehmensdaten, sondern liefert auch die benötigte Leistung für umfangreiche High Bandwidth-Anwendungen. Damit meistert die FAS960 problemlos die Storage-Anforderungen in praktisch jedem Unternehmen.

FAS940. Diese Lösung zeichnet sich durch besonders hohe Flexibilität und Leistungskraft aus. Ihre speziellen Features eignen sich idealerweise für den Einsatz in Systemanwendungen aus den unterschiedlichsten Bereichen, wie beispielsweise CRM (Customer Relationship Management), ERP (Enterprise Resource Planning), DSS (Decision Support Systems) und OLTP (Online Transaction Processing).

FAS920. Durch eine ausgewogene Balance zwischen Kapazität und Performance sowie eine flexible I/O-Konfiguration ist die FAS920 für die unterschiedlichsten Großanwendungen geeignet. Ebenso wie die Produkte der bewährten FAS900 Serie sind die FAS920 Modelle echte „Unification Engines“ und verfügen über die selben hochwertigen Software-Lösungen.

Enterprise Storage-Systeme der FAS200 Serie

Bei den Systemen der NetApp Serie FAS200 handelt es sich um hoch ökonomische Storage-Lösungen der Enterprise-Klasse mit einer skalierbaren Kapazität von bis zu 6TB. Ihr spezielles Design macht jederzeit Upgrades auf leistungsfähigere Plattformen möglich. Die FAS200 Serie basiert auf einem innovativen Hardware-Design, bei dem der herkömmliche Filer-Kopf so stark verkleinert wurde, dass er in ein einziges Storage-Fach passt. Das Betriebssystem Data ONTAP versorgt die Produkte der FAS200

Serie mit einer umfangreichen Software-Funktionalität. Die Modelle sind mit der gesamten NetApp Produktpalette kompatibel und voll upgradefähig.

FAS270. Dieses NetApp System ist in seiner Preisklasse unschlagbar: Mit seiner extrem hohen Benutzerfreundlichkeit, Skalierbarkeit und Verfügbarkeit ist dieses Midrange-System die optimale SAN-Einstiegslösung und bietet gleichzeitig ein attraktives Preis-/Leistungsverhältnis für NAS- und iSCSI-Infrastrukturen. Das optionale Clustering gewährleistet zudem eine sehr hohe Verfügbarkeit: Durch den Einsatz eines „Active/Active“-Clusters an der Rückwandplatte wird ein „Single Point of Failure“ zu jedem Zeitpunkt vermieden.

FAS250. Diese Lösung ist ideal geeignet für große, dezentralisierte Unternehmen mit Storage-Anforderungen in Büros und Filialen rund um den Globus. Durch den Einsatz der NetApp Software-Lösungen SnapVault® und SnapMirror® können sämtliche Daten jederzeit an das Hauptrechenzentrum gespiegelt werden. Dieses Produkt stellt eine günstige Einstiegslösung für kleinere bis mittelgroße Unternehmen dar, die NAS, iSCSI oder einheitliche Speichernetzwerke (Unified Storage) nutzen möchten.



System der NetApp Serie FAS900



System der NetApp Serie FAS200

Data ONTAP - optimale Data Management-Software

Alle NetApp Storage-Lösungen verwenden Data ONTAP das Betriebssystem für unkomplizierte Datenadministration und Storage-Optimierung. Die Kombination aus patentierter File-Systemtechnologie und Microkernel-Design sorgt für flexibles Datenmanagement, erstklassige Skalierbarkeit und Datenzugriff auch in heterogenen Umgebungen. Data ONTAP-Software lässt sich nahtlos in UNIX, Windows und Web-Umgebungen integrieren. Sie bildet das Fundament für eine moderne Storage-Infrastruktur, die auch unternehmenskritische Geschäftsanwendungen verlässlich unternehmensweit zur Verfügung stellt.

NETAPP SOFTWARE:

SOFTWARE	FUNKTION
ApplianceWatch™	Ermöglicht IT-Spezialisten die zentrale Konfiguration und Administration von NetApp Lösungen mithilfe bewährter Systemmanagement-Frameworks, u.a. von HP OpenView und Tivoli.
Clustered Failover	Gewährleistet hohe Datenverfügbarkeit und Ausfallsicherheit in geschäftskritischen Umgebungen durch Active/Active-Zugriff über zwei unabhängige Systeme (Clustered Failover).
DAFS Database Accelerator	Eine hochleistungsfähige Erweiterung der NetApp Storage-Lösungen für Datenbank-Server, die auf dem Betriebssystem Solaris™ OS basiert und IBM DB2, Oracle8i™, Oracle9i™ und Sybase ASE unterstützt.
DataFabric® Manager	Ermöglicht die zentralisierte Verwaltung mehrerer NetApp Speicherlösungen, NearStore Appliances und NetCache Systeme über eine einzige Verwaltungskonsole.
Data ONTAP*	Ein Betriebssystem zur Optimierung von Data Serving, das auf der Kombination patentierter File-System-Technologien und einem für den Multiprotokoll-Zugriff dedizierten Microkernel-Design basiert.
FilerView®*	Ein web-basiertes Administrations-Tool, das IT-Spezialisten per Fernzugriff vom Browser aus das vollständige Management dezentraler Storage-Systeme ermöglicht.
FlexVol™ and FlexClone™	FlexVol fasst Speicherressourcen automatisch zusammen und ermöglicht die Erstellung mehrerer flexibler Volumes in einem großen Festplatten-Pool. FlexClone ermöglicht die Erstellung von Klonen, d.h. die simultane Replizierung von Datenvolumes und -sets, ohne dafür zusätzlichen Speicherplatz in Anspruch zu nehmen
LockVault™	LockVault integriert die NetApp Technologien SnapLock™ und SnapVault® und bietet somit die einzige Lösung, die speziell für die Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen (Regulatory Compliance) bei der Archivierung unstrukturierter Daten entwickelt wurde.
MetroCluster	Eine integrierte Hochverfügbarkeits- und Disaster Recovery-Lösung speziell für den Einsatz im administrativen Bereich (Universitäten, Behörden, Regierungsorganisationen).
MultiStore®	Ermöglicht die Simulation mehrerer virtueller Systeme durch den Einsatz eines einzigen physikalischen Systems. Erlaubt es einem Unternehmen, mehrere Windows oder UNIX Fileserver auf einem einzigen Storage-System zu konsolidieren.
SnapDrive™	Eine Software zur Storage-Virtualisierung und -Administration für Microsoft® Windows Umgebungen.
SnapLock	Eine Data Permanence-Lösung zur Archivierung von Daten gemäß den Best Practices eines Unternehmens sowie zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften (Regulatory Compliance), die vorsehen, dass unternehmenskritische Daten weder überschrieben noch gelöscht werden können.
SnapManager®	Anwendungsspezifische Datenmanagement-Software, die sowohl Online Backup als auch Data Recovery bietet.
SnapMirror®	Remote-Mirroring-Software für eine automatische Replizierung von Daten an unterschiedlichen Standorten.
SnapRestore®	Ermöglicht innerhalb von nur wenigen Sekunden die Wiederherstellung früherer Versionen eines Dateisystems.
Snapshot™*	Erstellt Online Backups nach dem Snapshot-Prinzip und ermöglicht so den Zugriff auf frühere Datenversionen nahezu ohne zeitliche Verzögerung und ohne Erstellung von Dateikopien.
SnapValidator™	SnapValidator stattet modulare Storage-Systeme mit intelligenten Funktionen zur Datenbanküberwachung aus. So werden potenzielle Oracle® Datenfehler frühzeitig erkannt und verhindert.
SnapVault	Bietet ein erweitertes und zentralisiertes, festplattenbasiertes Backup für FAS Systeme, indem in regelmäßigen Abständen auf einem anderen FAS, gFiler- oder NearStore System im Netzwerk Snapshot-Kopien gespeichert werden.
SyncMirror®	Gewährleistet die ständige Verfügbarkeit und Aktualität von Unternehmensdaten durch gleichzeitige Bereitstellung von zwei Online-Datenkopien.
VFM™ (Virtual File Manager)	Eine Dateivirtualisierungslösung für die direkte Administration von verteiltem Speicherplatz in Windows-Umgebungen - sowohl in DAS- (Direct-Attached Storage) als auch in NAS- (Network-Attached Storage) Infrastrukturen.

*Software ist Teil des Standardbetriebssystems.