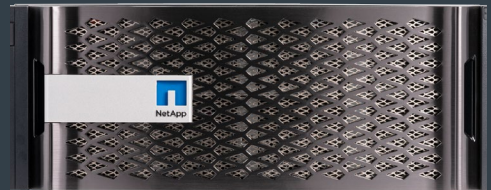


DATENBLATT

NetApp FAS Storage-Arrays

Die erstklassige Plattform
für Unified Storage – für
die Cloud optimiert, bei
unseren Kunden bewährt



Die Herausforderung

Wie lässt sich das Datenmanagement in Umgebungen mit On-Premises-Systemen und Public Clouds vereinfachen?

Für Unternehmen jeder Größe wird die Optimierung ihrer Storage-Vorgänge zunehmend zur Herausforderung. Sie müssen ein ständig wachsendes Volumen an Daten speichern und sichern, während die Budgets schrumpfen. Des Weiteren brauchen sie eine Lösung, die ihnen erlaubt, ihre On-Premises-Anforderungen zu erfüllen und ihre eigene Public-Cloud-Strategie zu verfolgen.

Die Lösung

Ideal ausgewogenes Verhältnis von Storage-Kapazität und -Performance mit erstklassigem Datenmanagement, das den Betrieb vereinfacht

Die NetApp FAS Storage-Arrays mit der NetApp ONTAP Datenmanagementsoftware helfen Ihnen bei der Errichtung einer Storage-Infrastruktur, die einfach, smart und bewährt ist. FAS Systeme bieten ein ideal ausgewogenes Verhältnis von Kapazität und Performance, sind für einfache Implementierung und Abläufe optimiert und bieten gleichzeitig Flexibilität für zukünftiges Wachstum und Cloud-Integration.

Dank ihrer hochverfügbaren Hardware und leistungsstarken Software bieten FAS Systeme kostengünstige Datensicherung, Sicherheit und Skalierbarkeit. Damit sind Ihre Daten geschützt und Ihre betriebliche Effizienz steigt. Unabhängig davon, ob Sie ein kleines Unternehmen, eine Remote-Zweigstelle oder ein Großunternehmen führen: Die FAS Produktfamilie mit ihren einheitlichen Funktionen für SAN-, NAS- und Objekt-Workloads ist die ideale Lösung für nicht dedizierte Business-Applikationen sowie für Backup und Aufbewahrung.

Zukunftssichere Investition

Mit NetApp Advance, unserem innovativen Programm zur langfristigen Rundum-Absicherung Ihrer Storage-Systeme, wird Ihre Investition in NetApp FAS Storage äußerst nachhaltig. Daher ist NetApp Storage die clevere Wahl. Sie schützen nicht nur Ihre Investitionen, sondern sichern sich auch die Möglichkeit zum dauerhaften Schritthalten mit dem technologischen Fortschritt.

- Mit unserem Storage-Lifecycle-Programm gehören aufwendige Technologieaktualisierungen der Vergangenheit an. Sie erhalten alle 3 Jahre einen neuen Controller, dessen Aktualisierung durch unseren Support erfolgt. Alternativ können Sie sich auch für eine Migration in die Cloud entscheiden – je nach Ihren Unternehmensanforderungen zum gegebenen Zeitpunkt.
- Unsere Storage-Effizienz-Garantie sieht vor, dass Sie eine hohe Performance bei minimalem

Wichtigste Merkmale

Schutz und Sicherheit für Ihre Daten in der Hybrid Cloud

- Lokal und in der Cloud stehen Ihnen alle Optionen offen. Sie können klein anfangen und bei steigenden Datenanforderungen unterbrechungsfrei skalieren.
- Die führende NetApp Cloud-Integration ermöglicht müheloses Einbinden der Cloud mittels nativer Services für AWS, Microsoft Azure, Google Cloud sowie weiterer Dienste.

Flexibel anpassbar an dynamische Geschäftsanforderungen

- Kapazität und Performance skalieren ohne Unterbrechungen
- nahtlose Integration in Public Clouds
- optimierte Storage-Infrastruktur durch prädiktive Analysen und proaktiven Support

Kostengünstig und bewährt für vielfältige Workloads

- bei großem Volumen unstrukturierter Daten (Medien und Entertainment, medizinische Bildgebung, EDA)
- Unternehmensanwendungen in dezentralen Unternehmen, zur NAS- und SAN-Konsolidierung (Datenbanken, Virtual Machines)
- zur Konsolidierung von Disaster-Recovery-Zielen und Backups

Energieverbrauch erzielen. Für den Fall, dass wir Ihre Workload-Effizienz-Ziele nicht erreichen, sichern wir Ihnen Korrekturmaßnahmen zu, die für Sie kostenfrei sind.

Einfache Optimierung Ihrer Storage-Prozesse

Bei langfristigen Storage-Infrastrukturinvestitionen sollte Ihr Hauptfokus darauf liegen, die Storage-Umgebung zu vereinfachen und Ihre Gesamtbetriebskosten zu reduzieren. Die FAS Produktfamilie bietet entscheidende Vorteile:

- Sie senken Ihre Kosten und minimieren Ihren Storage-Footprint, indem Sie beispielsweise selten genutzte Daten automatisch auf kostengünstigeren Objektspeicher – On-Premises oder in der Cloud – verschieben, ohne dass ein Refactoring Ihrer Applikationen notwendig ist.
- Sie beseitigen Silos durch die Unterstützung von NAS-, SAN- und Objekt-Workloads auf einem vereinheitlichten System.

- Durch die einfache Provisionierung von Applikationen benötigen Sie vom ersten Hochfahren bis zur Datenbereitstellung weniger als 10 Minuten.
- Sie vereinfachen sich das fortlaufende Management, da Software-Upgrades oder die Bereitstellung von Storage während der regulären Geschäftszeiten erfolgen können, ohne den Betrieb zu unterbrechen.
- Sie beschleunigen interne Abläufe, da Sie aus Kopien von NetApp Snapshots unverzüglich beschreibbare Klone für Entwicklung/Tests, Berichterstellung und Analytikeinsätze erstellen können.
- Die Effizienz Ihrer Mitarbeiter steigt durch die enge Integration von ONTAP in wichtige Business-Applikationen.

Intelligente Skalierbarkeit und Anpassungsfähigkeit für veränderliche Anforderungen

Die FAS Produktfamilie ist so flexibel, dass sie mit dem Wachstum ihres Geschäfts und sich ändernden Kapazitäts- und Performance-Anforderungen Schritt halten kann, ganz gleich ob Sie vertikal skalieren, indem Sie die Kapazität erweitern oder Controller-Upgrades durchführen, oder ob Sie horizontal skalieren, indem Sie von 2 Nodes auf ein Cluster mit bis zu 24 Nodes mit einer maximalen Kapazität von 176 PB erweitern. Außerdem können Sie unterschiedliche FAS und AFF Modelle zu Clustern kombinieren, um Ihre Umgebung mit den modernsten Storage-Technologien auszubauen.

Die FAS Produktfamilie unterstützt darüber hinaus auch massive NAS-Container, die sich einfach managen lassen. Dank der NetApp FlexGroup Funktion, die seit ONTAP 9 integriert ist, kann ein Single Namespace auf bis zu 20 PB bzw. 400 Milliarden Dateien anwachsen, ohne an konsistent hoher Performance und Resilienz zu verlieren.

Storage-Systeme und -Komponenten lassen sich unterbrechungsfrei hinzufügen und austauschen, was Skalierung ohne Wartungsfenster ermöglicht. Die Notwendigkeit, Ausfallzeiten mit verschiedenen Teams zu koordinieren, entfällt. Die Aktualisierung kann somit innerhalb der regulären Arbeitszeit erfolgen.

Integration der Cloud

Die FAS Systeme unter ONTAP eignen sich ideal für Private und Hybrid Clouds, denn sie bieten sichere Mandantenfähigkeit, Quality of Service, unterbrechungsfreien Betrieb und einfach zu definierende Serviceklassen (Tiers). Zusätzlich bietet NetApp eine Vielzahl von Optionen zur Erweiterung Ihres FAS Systems zu einer Hybrid Cloud unter Einbindung von Amazon Web Services, Microsoft Azure, Google Cloud oder anderen führenden Cloud-Providern. Mithilfe der NetApp

SnapMirror Datenreplizierungssoftware können Sie Ihre Daten mühelos zwischen lokalen FAS Systemen und Cloud-Umgebungen verschieben.

Storage-Optimierung mit intelligentem Management

Sie müssen kein Storage-Experte sein, um die zahlreichen Funktionen des NetApp Storage-Managementportfolios zu nutzen.

- Alltägliche Managementaufgaben lassen sich mit ONTAP System Manager vereinfachen und beschleunigen. Die neue GUI bietet schnelle Einblicke in Kapazität, Systemzustand, Netzwerk und den Performance-Verlauf.
- Optimieren Sie das Management mehrerer Storage-Cluster mit NetApp Active IQ Unified Manager. Die Effizienz Ihrer Mitarbeiter steigt, indem sie Petabyte von Daten über ein einziges Dashboard überwachen und Benachrichtigungen zur schnellen Behebung von Problemen erhalten, bevor diese die Datenservices beeinträchtigen. Die neueste Version von Active IQ Unified Manager liefert Einblicke und Hinweise zu Sicherheitsrisiken und Compliance.

Nutzen Sie mit Active IQ die Erkenntnisse und Empfehlungen aus prädiktiven Analysen und dem Community-Wissen zur Optimierung und zum Schutz Ihrer Storage-Investitionen. Indem Sie Risikofaktoren offenlegen, verhindern Sie Ereignisse, die Ihr Geschäft beeinträchtigen könnten. Außerdem profitieren Sie von den Einblicken und den Empfehlungen von Best Practices, die auf dem kollektiven Wissen der großen NetApp Community basieren. Mit der Implementierung von ONTAP System Manager und Active IQ Unified Manager machen Sie sich dieses praktische Community-Wissen zunutze und können beim Management Ihrer Infrastruktur Problemen vorbeugen, Zeit sparen und intelligentere Entscheidungen treffen.

Zuverlässige Sicherheit für Unternehmens- und Kundendaten in der gesamten Hybrid Cloud

- Schützen Sie Ihre Daten einfach und effizient mit unserem autonomen Ransomware-Schutz.
- Schützen Sie sich vor den Gefahren schwacher Adminstatorpasswörter mit Multi-Faktor-Authentifizierung (MFA).
- Bestimmen und validieren Sie autorisierte Benutzer über die rollenbasierte Zugriffskontrolle.
- Die Dateisicherheit auf Storage-Ebene verhindert, dass unbefugte Administratoren auf sensibles geistiges Eigentum zugreifen oder dieses löschen.
- Halten Sie Datenschutzstandards wie die Datenschutz-Grundverordnung ein: Einzelne Dateien werden kryptografisch geschreddert und bereinigt.

Schutz vor Datenverlust und beschleunigte Recovery

Die FAS Systeme mit ONTAP bieten zum Schutz Ihrer Daten eine umfangreiche, integrierte Datensicherung. Unternehmen können die platzsparenden NetApp Snapshot Kopien für eine nahezu sofortige Recovery nutzen und die Anforderungen für ein lokales Backup erfüllen. Die asynchrone Replizierung von NetApp SnapMirror bietet Ihnen Remote-Backup und -Recovery sowie Disaster Recovery. Außerdem erleichtert die enge Integration von führenden Backup-Applikationen das Management.

Einzigartige Verfügbarkeit und unterbrechungsfreier Betrieb

NetApp MetroCluster, SnapMirror Business Continuity und SnapMirror Synchronous Technologien erweitern die Datensicherung durch synchrones Spiegeln von Daten zwischen Standorten, um das Risiko von Datenverlusten zu beseitigen und kontinuierliche Verfügbarkeit zu gewährleisten. Storage-Arrays können sowohl in einem einzelnen Datacenter als auch in zwei verschiedenen Datacentern, die über einen Standort, ein Großraumgebiet oder unterschiedliche Städte verteilt sind, eingesetzt werden. Ihre Daten sind in jedem Fall vor Verlust geschützt und mit MetroCluster und SnapMirror Business Continuity kontinuierlich verfügbar, sodass geschäftskritische Anforderungen erfüllt werden können.

FAS Systeme wurden für anspruchsvolle Verfügbarkeitsanforderungen konzipiert. Durch einen umfassenden Ansatz zur Ausfallsicherheit bieten alle Systeme

eine Verfügbarkeit von mindestens 99,9999 %. Dieser Ansatz kombiniert hochgradig zuverlässige Hardware, innovative Software und fortschrittliche Serviceanalytikfunktionen.

Das neue NetApp FAS2820 Array zählt zu den Einstiegssystemen und bietet gegenüber seinem Vorgänger eine noch schnellere Netzwerkkonnektivität und eine Performance-Steigerung von 50 %. Das intelligente modulare Design dieses Arrays erhöht die Zuverlässigkeit, steigert die Verfügbarkeit und erleichtert die Wartung. Wartungsvorgänge werden stark vereinfacht, I/O-Karten lassen sich sehr einfach warten und Controller können ohne Beeinträchtigungen der I/O-Verkabelung ersetzt werden. Außerdem ermöglicht das Design die unterbrechungsfreie Implementierung von Upgrades innerhalb des Chassis. Dies beschleunigt durchzuführende Wartungsarbeiten und reduziert das Fehlerrisiko. Das Design erhöht zudem die Flexibilität, optimiert die Wartung und verlängert die Lebensdauer der Plattform. So reduzieren sich die Unterbrechungen und zusätzlichen Kosten im Zusammenhang mit Technologieaktualisierungen.

NetApp FAS Storage-Arrays

- **FAS9500:** Die modulare Architektur ist für Wartungsfreundlichkeit und Verfügbarkeit optimiert. Ideal für große konsolidierte Umgebungen.
- **FAS8700:** Auf hohe Kapazität und Performance zur Konsolidierung diverser Business-Workloads ausgelegtes High-End-System.

Vereinfachen und beschleunigen Sie Ihre Storage-Umgebung mit ONTAP:

Storage-Effizienz	Intelligent sparen – nicht nur bei den Kosten – mit führenden Datenreduzierungstechnologien, die automatisch bei der Provisionierung aktiviert werden
Business Continuity	Dauerbetrieb kritischer Applikationen mit kontinuierlicher Datenverfügbarkeit
Unterbrechungsfreier Betrieb	Keine Geschäftsunterbrechungen mehr bei Wartung und Upgrades
Performance und Skalierbarkeit	Verbesserte Performance für konsolidierte Workloads und horizontale oder vertikale Skalierung von Kapazität und Performance
Cloud-Integration	Einfaches Verschieben von Daten zwischen lokalen FAS Systemen und Cloud-Umgebungen
Sicherheit	Absicherung Ihrer geschäftskritischen Daten durch umfassenden Ransomware-Schutz zur Prävention und zur Recovery nach einem Angriff
Compliance	Einhaltung strenger Governance- und Datenaufbewahrungsvorschriften

- **FAS8300:** Für eine breite Palette an Midrange-Implementierungen, die ein ausgewogenes Verhältnis von Kapazität, Performance und Preis erfordern.
- **FAS2820:** Optimiert für kleine und mittelständische Unternehmen, die eine einfache Implementierung und Verwaltung benötigen. Ideal für Anwendungsfälle mit hoher Kapazität.
- **FAS2750:** Optimiert für kleine und mittelständische Unternehmen, die eine einfache Implementierung und Verwaltung benötigen. Unterstützt bis zu 24 interne Laufwerke plus externe Storage-Shelfs.

Von Anfang an richtig - mit dem Know-how und den Tools von NetApp Experten

Sie können Ihre Investition optimal nutzen, wenn Sie Experten der Professional Services von NetApp und unsere Services Certified-Partner in Anspruch nehmen. Bei der Migration Ihrer Daten in Ihre neue Umgebung sorgt die Nutzung bewährter Methoden, Tools und Best Practices von NetApp für einen reibungslosen Übergang und die Minimierung der Risiken. Weitere Informationen finden Sie unter netapp.com/de/services-support.

Über NetApp

In einer Welt voller Generalisten beweist sich NetApp als Spezialist. Wir haben ein Ziel fest im Blick: Ihr Unternehmen darin zu unterstützen, Ihre Daten optimal zu nutzen. NetApp bringt die Datenservices, denen Sie vertrauen, in die Cloud und die Einfachheit und Flexibilität der Cloud in Ihr Datacenter. Selbst bei höchsten Ansprüchen lassen sich die branchenführenden NetApp Lösungen in unterschiedlichsten Kundenumgebungen und den weltweit führenden Public Clouds einsetzen.

Als Cloud- und Daten-orientierter Softwareanbieter stellt nur NetApp alle Technologien bereit, mit denen Sie Ihre eigene maßgeschneiderte Data Fabric aufbauen, Ihre Clouds vereinfachen, Ihre Public Clouds anbinden und so die richtigen Daten, Services und Anwendungen sicher bereitstellen können – immer und überall.

	FAS9500	FAS8700	FAS8300	FAS2820	FAS2750
Maximale horizontale Skalierbarkeit	bis zu 24 Nodes (12 HA-Paare)	bis zu 24 Nodes (12 HA-Paare)	bis zu 24 Nodes (12 HA-Paare)	bis zu 24 Nodes (12 HA-Paare)	bis zu 24 Nodes (12 HA-Paare)
Maximale Anzahl an Laufwerken pro HA-Paar	1.440	1.440	720	144	144
Maximale Bruttokapazität pro HA-Paar	14,7 PB	14,7 PB	7,3 PB	2,3 PB	1,2 PB
Controller-Chassis-Formfaktor	8 HE	4 HE	4 HE	2 HE/12 interne Laufwerke	2 HE/24 interne Laufwerke
Betriebssystemversion	ONTAP 9.10.1 P3 oder höher	ONTAP 9.7 RC1 oder höher	ONTAP 9.7 RC1 oder höher	ONTAP 9.4 RC1 oder höher	ONTAP 9.4 RC1 oder höher
Unterstützte Storage-Protokolle	FC, FCoE, iSCSI, NFS, pNFS, CIFS/SMB	FC, iSCSI, NFS, pNFS, CIFS/SMB	FC, iSCSI, NFS, pNFS, CIFS/SMB	FC, FCoE, iSCSI, NFS, pNFS, CIFS/SMB	FC, FCoE, iSCSI, NFS, pNFS, CIFS/SMB
Shelfs und Medien	<u>Aktuelle Informationen finden Sie auf NetApp.de.</u>				

Tabelle 1) Technische Spezifikationen zu NetApp FAS

Hinweis: Alle technischen Daten zu den HA-Paaren gelten für Dual-Controller, Aktiv/Aktiv-Konfigurationen.

¹ Die maximale Bruttokapazität hängt von den Laufwerken ab. Aktuelle Informationen können Sie auf unserer Website unter netapp.de einsehen.

