

NetApp FAS Hybrid Flash Arrays

NetApp FAS2750 und FAS2820 Storage-Arrays sind für mittelständische und kleine Unternehmen optimiert, die umfassendes Datenmanagement, Funktionen für Unternehmensanforderungen und vereinfachten Betrieb für SAN- und NAS-Workloads benötigen. Ihre starke Performance und hervorragende Storage-Effizienz bei geringem Platzbedarf führen zu niedrigeren Gesamtbetriebskosten. Die FAS-Serie von Netapp bietet Ihnen eine einfache, resiliente und sichere Block-optimierte Storage-Lösung.

Einfache, resiliente und sichere Storage-Lösung

Die NetApp FAS2750 und FAS2820 Storage-Arrays sind perfekt geeignet für kleine und mittelständische Unternehmen, die eine reibungslose Implementierung und vereinfachten Betrieb benötigen. Sie bieten eines der besten Preis-Leistungs-Verhältnisse und überzeugen durch einen größeren Mehrwert als andere Systeme in ihrer Klasse. Die Datenmanagementsoftware NetApp ONTAP vereinfacht die steigenden Managementaufgaben durch eine breitere Unterstützung verschiedener Workloads und eine nahtlose Skalierung der Performance und Kapazität.

Die FAS2750 und FAS2820 Storage-Arrays liefern robuste Funktionen, um ein sehr breites Spektrum an IT-Anforderungen zu erfüllen. Intelligentes Daten-Caching mit Flash Cache auf der Basis von NVMe-Technologie ist in diese Systeme integriert. Es beschleunigt Workloads, verringert die Latenz und sorgt für bis zu 30 % mehr Performance im Vergleich zu den letzten Generationen. Mit NetApp FlexGroup können Sie umfangreiche NAS-Umgebungen im Single Namespace unterstützen. Er kann dadurch auf bis zu 60 PB und 400 Milliarden Dateien anwachsen und dabei konsistent hohe Performance und Ausfallsicherheit wahren.

Darüber hinaus kann der administrative Mehraufwand um bis zu 60 % reduziert werden, da Unternehmen auch bei einem Upgrade auf höherwertige NetApp Systeme weiterhin dasselbe Betriebssystem und vertraute Software-Tools nutzen können. Das bedeutet: kein weiterer Schulungsaufwand und keine zusätzlichen Ausgaben. Darüber hinaus profitieren Unternehmen von einem integrierten Investitionsschutz, da die FAS2750 und FAS2820 Systeme bei einem Upgrade zu größeren Systemen von NetApp auch in ein externes Festplatten-Shelf konvertiert werden können.

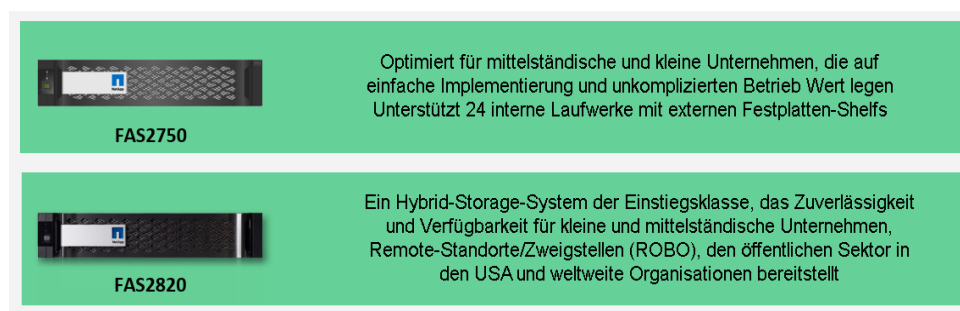


Abbildung 1: FAS Storage-Arrays – überzeugender Mehrwert und hohe Kapazität im Vergleich zu anderen Storage-Arrays in dieser Klasse

NetApp

Wirtschaftlich

- Gesamtkostenoptimierung über den gesamten Datenlebenszyklus hinweg durch automatisiertes Tiering und kostengünstige Backups
- Senken Sie die Kosten, indem Sie selten genutzte Daten automatisch auf kostengünstige Hybrid-Flash-Speicher verschieben
- Beste Effizienz bei Nutzung der Datenreduktion von NetApp FAS für zusätzliche Einsparungen

Einfach

- Flexible Anpassung an wechselnde Anforderungen mit branchenführendem Hybrid-Flash-Speicher
- Übersichtlichkeit durch Skalierung bei Verwendung von FAS für Backups und/oder Tiering und/oder Cyber Vault auf demselben NetApp ONTAP OS für Ihre gesamte Hybrid-Cloud-Umgebung
- Konsolidieren Sie Ihre 3-2-1-Backup-Strategie vollständig auf einem einzigen Cloud-verbundenen Speicher-Betriebssystem und profitieren Sie von einer nahtlosen Integration mit Backup-Softwareanbietern
- Policybasiertes Data Tiering, setzt Primärspeicherkapazität frei

Sicher

- Schützen Sie Ihre Daten mit autonomem Ransomware-Schutz und garantierter Ransomware-Wiederherstellung
- Setzen Sie FAS als widerstandsfähiges, logisch isoliertes
- Cybervault-Ziel ein
- Verwenden Sie unveränderliche NetApp Snapshot-Kopien, sperrbare Daten und rollenbasierte Zugriffskontrolle, um unbefugten Zugriff auf Daten zu verhindern

NetApp ONTAP – Datenmanagementsoftware

NetApp ONTAP bildet das Fundament für Unternehmen, die eine nahtlose Hybrid-Cloud-Umgebung benötigen. ONTAP unterstützt eine große Zahl an Applikationen über eine gemeinsame Datenmanagementplattform, unabhängig davon, ob Ihre Daten lokal oder in der Cloud gespeichert sind. Mit ONTAP 9 können Sie eine Umgebung erstellen, die Flash, Festplatte und Cloud abdeckt. Der Storage kann in beliebigen Architekturen Ihrer Wahl eingesetzt werden – in Hardware-Storage-Systemen, softwaredefiniertem Storage (SDS) und in der Cloud – und vereinheitlicht das Datenmanagement.

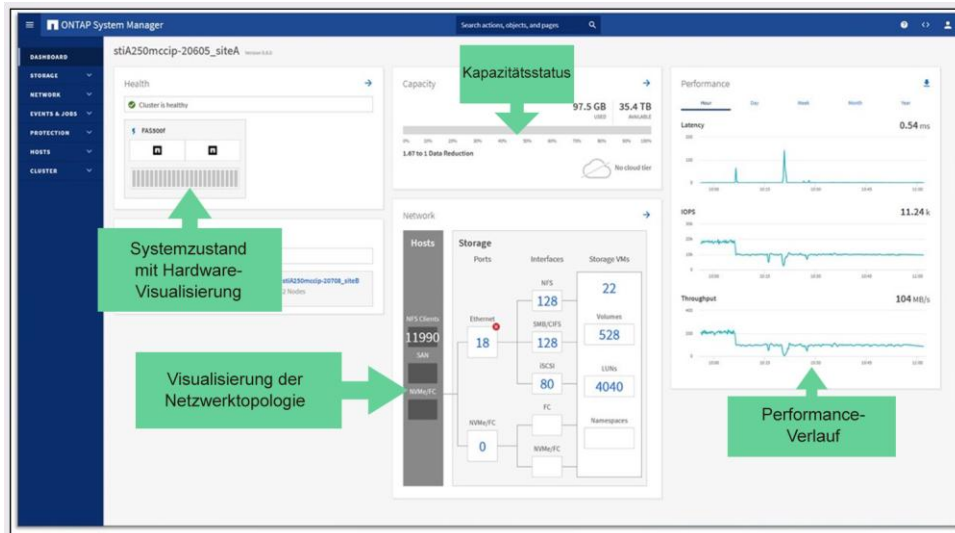


Abbildung 2: Intuitiver ONTAP System Manager – Das neue, intuitivere Dashboard von System Manager basiert auf REST-APIs und zeigt mehr Informationen in einer praktischeren Ansicht.

Anpassung an dynamische Geschäftsanforderungen

Mit FAS2750 und FAS2820 können Sie Ihre Storage-Umgebung vereinfachen und sich flexibel an dynamische Geschäftsanforderungen anpassen. Durch einfaches Bereitstellen von Applikationen benötigen Sie vom ersten Hochfahren bis zur Datenbereitstellung weniger als 10 Minuten. Sie vereinfachen das fortlaufende Management durch Software-Upgrades oder die Bereitstellung von Storage ohne Ausfallzeiten während der regulären Geschäftszeiten. Darüber hinaus lassen sich durch die Unterstützung von NAS-, SAN- und Objekt-Workloads in einem einheitlichen System Silos beseitigen und Abläufe optimieren.

Bewährte Storage-Effizienztechnologien

NetApp ist branchenweit für seine erstklassigen Storage-Effizienztechnologien bekannt. Die Kosten sinken und der Storage-Platzbedarf verringert sich dank bewährter Storage-Effizienztechnologien wie Inline-Deduplizierung, Inline-Komprimierung, Inline-Data-Compaction und Thin Provisioning, die extrem effizient sind und die Storage-Bedarf ohne Performance-Einbußen optimieren können. Zudem können Sie Daten im Ruhezustand mühelos schützen, indem Sie jedes beliebige Volume und jede Festplatte mit NetApp Volume Encryption verschlüsseln. Diese Funktion ist in ONTAP integriert. Es sind keine speziellen Festplatten mit Verschlüsselung erforderlich.

NetApp

Wirtschaftlich

- Gesamtkostenoptimierung über den gesamten Datenlebenszyklus hinweg durch automatisiertes Tiering und kostengünstige Backups
- Senken Sie die Kosten, indem Sie selten genutzte Daten automatisch auf kostengünstige Hybrid-Flash-Speicher verschieben
- Beste Effizienz bei Nutzung der Datenreduktion von NetApp FAS für zusätzliche Einsparungen

Einfach

- Flexible Anpassung an wechselnde Anforderungen mit branchenführendem Hybrid-Flash-Speicher
- Übersichtlichkeit durch Skalierung bei Verwendung von FAS für Backups und/oder Tiering und/oder Cyber Vault auf demselben NetApp ONTAP OS für Ihre gesamte Hybrid-Cloud-Umgebung
- Konsolidieren Sie Ihre 3-2-1-Backup-Strategie vollständig auf einem einzigen Cloud-verbundenen Speicher-Betriebssystem und profitieren Sie von einer nahtlosen Integration mit Backup-Softwareanbietern
- Policybasiertes Data Tiering, setzt Primärspeicherkapazität frei

Sicher

- Schützen Sie Ihre Daten mit autonomem Ransomware-Schutz und garantierter Ransomware-Wiederherstellung
- Setzen Sie FAS als widerstandsfähiges, logisch isoliertes
- Cybervault-Ziel ein
- Verwenden Sie unveränderliche NetApp Snapshot-Kopien, sperrbare Daten und rollenbasierte Zugriffskontrolle, um unbefugten Zugriff auf Daten zu verhindern

Schutz vor Datenverlust und beschleunigte Recovery

Durch einen umfassenden Ansatz zur Ausfallsicherheit erfüllen alle FAS Modelle höchste Ansprüche an die Verfügbarkeit von mindestens 99,9999 %.¹ NetApp nutzt beim Schutz der Unternehmensdaten einen umfangreichen Ansatz, der innovative Software mit zuverlässiger Hardware und ausgereiften Serviceanalysen kombiniert. Mit den Backup- und Recovery-Funktionen von BlueXP können Sie ein Backup Ihrer Daten und Storage-Umgebungen auf Objektspeicher erstellen und Volumes, Dateien und Applikationen sofort wiederherstellen. Zudem können Unternehmen die platzsparenden NetApp Snapshot Kopien für eine nahezu sofortige Recovery nutzen und dadurch ihre Anforderungen für ein lokales Backup erfüllen. Die asynchrone Replizierung von BlueXP Replication (NetApp SnapMirror) bietet Ihnen Remote-Backup und -Recovery sowie Disaster Recovery. Außerdem erleichtert die enge Integration von führenden Backup-Applikationen das Management.

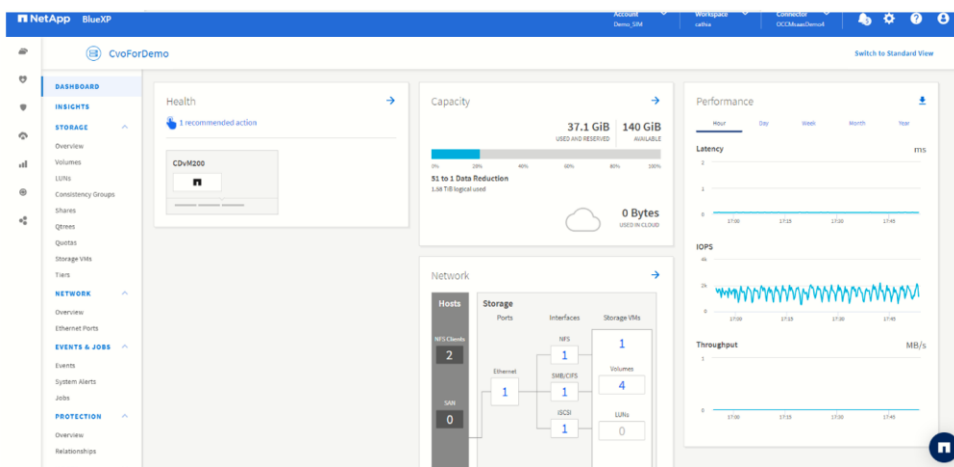


Abbildung 3: Erweiterte Ansicht von BlueXP – ONTAP System Manager ist in BlueXP vollständig integriert – mit denselben Details und Funktionen wie der Standalone-ONTAP System Manager.

Die Technologien NetApp MetroCluster, SnapMirror active sync und SnapMirror Synchronous erweitern die Datensicherung durch synchrones Spiegeln von Daten zwischen Standorten, um das Risiko von Datenverlusten auszuräumen 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 active sync kontinuierlich verfügbar, sodass geschäftskritische Anforderungen erfüllt werden können.

¹ Ein IDC Whitepaper belegt, dass NetApp Kunden eine Verfügbarkeit von durchschnittlich 99,999 % erzielen.

<https://www.netapp.com/pdf.html?item=/media/65047-WP-IDC-High-Availability-Req-Digital-Enterprises.pdf>.

NetApp

Wirtschaftlich

- Gesamtkostenoptimierung über den gesamten Datenlebenszyklus hinweg durch automatisiertes Tiering und kostengünstige Backups
- Senken Sie die Kosten, indem Sie selten genutzte Daten automatisch auf kostengünstige Hybrid-Flash-Speicher verschieben
- Beste Effizienz bei Nutzung der Datenreduktion von NetApp FAS für zusätzliche Einsparungen

Einfach

- Flexible Anpassung an wechselnde Anforderungen mit branchenführendem Hybrid-Flash-Speicher
- Übersichtlichkeit durch Skalierung bei Verwendung von FAS für Backups und/oder Tiering und/oder Cyber Vault auf demselben NetApp ONTAP OS für Ihre gesamte Hybrid-Cloud-Umgebung
- Konsolidieren Sie Ihre 3-2-1-Backup-Strategie vollständig auf einem einzigen Cloud-verbundenen Speicher-Betriebssystem und profitieren Sie von einer nahtlosen Integration mit Backup-Softwareanbietern
- Policybasiertes Data Tiering, setzt Primärspeicherkapazität frei

Sicher

- Schützen Sie Ihre Daten mit autonomem Ransomware-Schutz und garantierter Ransomware-Wiederherstellung
- Setzen Sie FAS als widerstandsfähiges, logisch isoliertes Cybervault-Ziel ein
- Verwenden Sie unveränderliche NetApp Snapshot-Kopien, sperrbare Daten und rollenbasierte Zugriffskontrolle, um unbefugten Zugriff auf Daten zu verhindern

Verhindern von Problemen, bevor sie auftreten

NetApp Active IQ Unified Manager (AIQ UM) ist ein System, das eine Warnung ausgibt, wenn ein Risikofaktor festgestellt wird. Mit AIQ UM können Unternehmen das Management mehrerer Storage-Cluster optimieren, die Effizienz ihrer Mitarbeiter steigern, indem sie Petabyte von Daten über ein einziges Dashboard überwachen, und Benachrichtigungen für eine schnelle Behebung von Problemen erhalten, bevor diese sich auf die Datenservices auswirken. Darüber hinaus bietet die neueste Version von AIQ UM Einblicke und Hinweise zu Sicherheitsrisiken und Compliance.

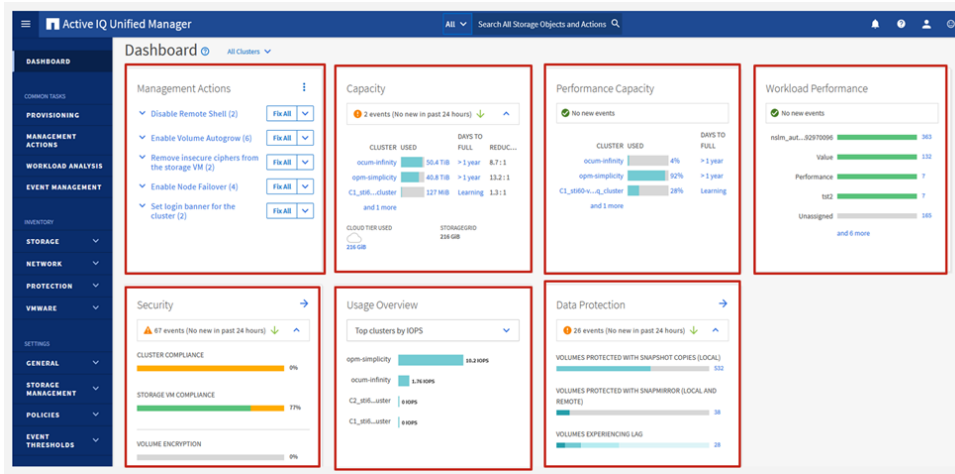


Abbildung 4: Active IQ Unified Manager Dashboard im Detail – neu gestaltetes Dashboard mit verbessertem Navigationsbereich auf der linken Seite, in dem Funktionen entsprechend der Funktionalität gruppiert sind, um die Benutzerfreundlichkeit zu erhöhen

BlueXP Digital Advisor (NetApp Active IQ) gibt Unternehmen die Möglichkeit, Erkenntnisse und Empfehlungen aus prädiktiven Analysen und dem Community-Wissen zur Optimierung und zum Schutz ihrer Storage-Investitionen zu nutzen. Mit Digital Advisor entlarven Sie Risikofaktoren und verhindern Ereignisse, bevor sie Ihr Geschäft beeinträchtigen. Außerdem erhalten Sie Einblicke und Empfehlungen zu Best Practices auf Basis des kollektiven Wissens der großen NetApp Community. Implementieren Sie dieses praktische Community-Wissen, um im Zuge des Managements Ihrer Infrastruktur mit ONTAP System Manager und BlueXP oder dem Active IQ Unified Manager (AIQ UM) Problemen vorzubeugen, Zeit zu sparen und intelligente Entscheidungen zu treffen.

Integration in die Cloud

Wenn Ihr Unternehmen wächst und sich Ihre Prioritäten ändern, ist es wichtig, dass Ihre Datenmanagementlösung dynamisch und kostengünstig auf wechselnde Anforderungen reagieren kann. Mit FAS können Unternehmen klein beginnen und bei steigenden Datenanforderungen unterbrechungsfrei skalieren – vor Ort und in der Cloud.

NetApp

Wirtschaftlich

- Gesamtkostenoptimierung über den gesamten Datenlebenszyklus hinweg durch automatisiertes Tiering und kostengünstige Backups
- Senken Sie die Kosten, indem Sie selten genutzte Daten automatisch auf kostengünstige Hybrid-Flash-Speicher verschieben
- Beste Effizienz bei Nutzung der Datenreduktion von NetApp FAS für zusätzliche Einsparungen

Einfach

- Flexible Anpassung an wechselnde Anforderungen mit branchenführendem Hybrid-Flash-Speicher
- Übersichtlichkeit durch Skalierung bei Verwendung von FAS für Backups und/oder Tiering und/oder Cyber Vault auf demselben NetApp ONTAP OS für Ihre gesamte Hybrid-Cloud-Umgebung
- Konsolidieren Sie Ihre 3-2-1-Backup-Strategie vollständig auf einem einzigen Cloud-verbundenen Speicher-Betriebssystem und profitieren Sie von einer nahtlosen Integration mit Backup-Softwareanbietern
- Policybasiertes Data Tiering, setzt Primärspeicherkapazität frei

Sicher

- Schützen Sie Ihre Daten mit autonomem Ransomware-Schutz und garantierter Ransomware-Wiederherstellung
- Setzen Sie FAS als widerstandsfähiges, logisch isoliertes Cybervault-Ziel ein
- Verwenden Sie unveränderliche NetApp Snapshot-Kopien, sperrbare Daten und rollenbasierte Zugriffskontrolle, um unbefugten Zugriff auf Daten zu verhindern

Und weil die Cloud ein wichtiger Bestandteil von IT-Strategien ist, müssen Unternehmen die Daten an den gewünschten Speicherort verschieben und in der Storage-Umgebung ablegen können, die die optimale Kombination aus Performance, Storage-Kapazität und Kosteneffizienz bietet. Die FAS Systeme unter ONTAP eignen sich ideal für Private und Hybrid-Clouds und bieten sichere Mandantenfähigkeit, Quality of Service, unterbrechungsfreien Betrieb und einfach zu definierende Serviceklassen. NetApp bietet verschiedene Optionen zur einfachen Anbindung Ihres FAS Systems an eine Hybrid-Cloud mit Amazon Web Services, Microsoft Azure, Google Cloud und anderen führenden Cloud-Providern. Sie können die Daten mühelos zwischen lokalen FAS Systemen und Cloud-Umgebungen mithilfe von BlueXP Replication (NetApp SnapMirror) oder BlueXP Copy and Sync für Datensicherungs- und Mobilitätsfunktionen verschieben. FAS Systeme können für eine direkte Verbindung mit einer hohen Bandbreite und einer niedrigen Latenz zu mehreren Clouds auch in einer NetApp Private Storage for Cloud Lösung implementiert werden. Dabei behalten Sie die volle Kontrolle über Ihre Daten auf Ihrem privaten FAS System.

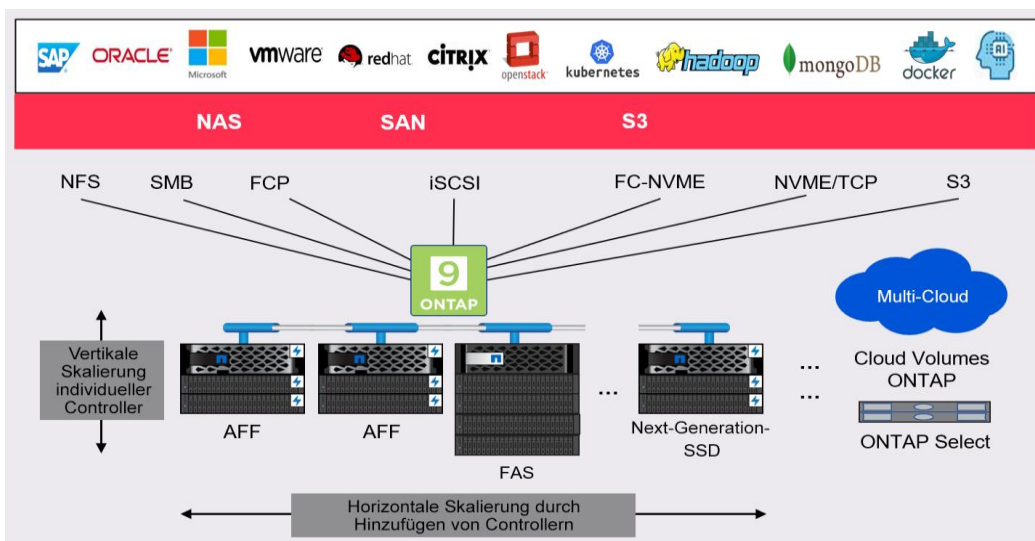


Abbildung 5: Vertikal und horizontal skalierbare Kapazität und Performance ohne Unterbrechungen und Silos

Investitionsschutz

Bei einer Investition in NetApp FAS Storage-Systeme profitieren Sie von Zukunftssicherheit. NetApp Advance ist ein neues Portfolio an Programmen und Garantien, mit denen Sie technologisch immer auf dem neuesten Stand bleiben. Das Abonnement-basierte Storage-Lebenszyklusprogramm ist der Eckpfeiler des NetApp Advance-Portfolios von Programmen und Garantien. Dazu gehören:

- Schnellere, einfachere Upgrades – unbefristet. Unternehmen erhalten alle drei Jahre ein kostenloses Controller-Upgrade, das Controller-Update-Services umfasst.
- Einfacher Wechsel zur Cloud oder Storage-as-a-Service (STaaS). Mit NetApp Cloud Advantage können Sie Gutscheine für NetApp Cloud-Services oder NetApp Keystone STaaS einlösen, anstatt Ihren Storage-Controller zu aktualisieren.
- Trade-In-Kapazität. Minimieren des Investitionsrisikos mit 100 % Kapazitätsgutscheinen für zuvor gekaufte Medien. Nie mehr denselben Storage zweimal kaufen.
- Vereinfachte Support-verwaltete Software-Updates. Automatische Software-Patches und -Updates mit dem NetApp-verwalteten Software-Upgrade-Service.

NetApp

Wirtschaftlich

- Gesamtkostenoptimierung über den gesamten Datenlebenszyklus hinweg durch automatisiertes Tiering und kostengünstige Backups
- Senken Sie die Kosten, indem Sie selten genutzte Daten automatisch auf kostengünstige Hybrid-Flash-Speicher verschieben
- Beste Effizienz bei Nutzung der Datenreduktion von NetApp FAS für zusätzliche Einsparungen

Einfach

- Flexible Anpassung an wechselnde Anforderungen mit branchenführendem Hybrid-Flash-Speicher
- Übersichtlichkeit durch Skalierung bei Verwendung von FAS für Backups und/oder Tiering und/oder Cyber Vault auf demselben NetApp ONTAP OS für Ihre gesamte Hybrid-Cloud-Umgebung
- Konsolidieren Sie Ihre 3-2-1-Backup-Strategie vollständig auf einem einzigen Cloud-verbundenen Speicher-Betriebssystem und profitieren Sie von einer nahtlosen Integration mit Backup-Softwareanbietern
- Policybasiertes Data Tiering, setzt Primärspeicherkapazität frei

Sicher

- Schützen Sie Ihre Daten mit autonomem Ransomware-Schutz und garantierter Ransomware-Wiederherstellung
- Setzen Sie FAS als widerstandsfähiges, logisch isoliertes Cyber Vault-Ziel ein
- Verwenden Sie unveränderliche NetApp Snapshot-Kopien, sperrbare Daten und rollenbasierte Zugriffskontrolle, um unbefugten Zugriff auf Daten zu verhindern

- VIP-Support-Erlebnis mit KI-gestützten Analysen:
 - Technischer Remote-Support, einschließlich Chat rund um die Uhr
 - Ersatzteillieferung am nächsten Arbeitstag
 - Support und Fehlerbehebung vor Ort
 - KI-gestützte Analysen für höchste Verfügbarkeit und optimierte Performance
 - Umfassende Transparenz, um Probleme außerhalb des Storage-Systems zu erkennen, zu beheben und zu vermeiden

Mit der Storage-Effizienz-Garantie profitieren Sie zudem von hoher Performance bei gleichzeitiger Minimierung des Energieverbrauchs, der Treibhausgasemissionen und der Energiekosten. Weitere Informationen finden Sie unter dem folgenden Link: [Storage-Effizienz-Garantie](#).

Software

ONTAP One ist eine Software-Suite, die alle Funktionen von ONTAP in einem umfassenden, leicht zu bestellenden Bundle vereint. ONTAP One umfasst alle Protokolle (SAN-/NAS-/Objektspeicher) und zusätzlich ONTAP Technologien wie SnapRestore, SnapMirror, SnapCenter, FabricPool (auf ONTAP-S3 und StorageGRID), FlexClone, FlexCache, FPolicy, Verschlüsselung, autonomen Ransomware-Schutz, SnapLock und mandantenfähiges Verschlüsselungsmanagement.

ONTAP: Vereinfachen und Beschleunigen Ihrer Storage-Umgebung	
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	Verlässliche 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/ Ransomware	Schützen Sie sich vor Ransomware-Angriffen – mit proaktiver Erkennung und schneller Daten-Recovery. Kein unautorisierter Datenzugriff sowie Sicherheit für Ihre Daten im Ruhezustand und auf der Übertragungsstrecke in Ihrer gesamten Hybrid Cloud
Compliance	Einhaltung strenger Governance- und Datenaufbewahrungsvorschriften

Technische Spezifikationen

	FAS 2750	FAS 2820
Maximale Bruttokapazität pro HA-Paar	1,2 TB	2,3 TB
Maximale Anzahl an Laufwerken pro HA-Paar	144	144
Horizontale NAS-Skalierung (Scale-out)	1-24 Nodes (12 HA-Paare)	1-24 Nodes (12 HA-Paare)
Horizontale SAN-Skalierung (Scale-out)	1-12 Nodes (6 HA-Paare)	1-12 Nodes (6 HA-Paare)
Maximale Bruttokapazität für Cluster	15 PB	27,6 PB
Controller-Chassis-Formfaktor	2 HE/24 interne Laufwerke	2 HE/12 interne Laufwerke
Betriebssystemversion	ONTAP 9.4 RC1 oder höher	ONTAP 9.13 RC1 oder höher
Unterstützte Storage-Protokolle	NVMe/TCP; FC, FCoE, iSCSI, NFS, pNFS, CIFS/SMB, Amazon S3	NVMe/TCP; FC, FCoE, iSCSI, NFS, pNFS, CIFS/SMB
Shelfs und Medien	Aktuelle Informationen finden Sie auf NetApp.de	