



## Datenblatt

# NetApp FAS2500 Serie

Vereinfachter Storage mit ausgezeichnetem Datenmanagement

### Die wichtigsten Vorteile

#### Vereinfachter Storage-Betrieb

- weniger als zehn Minuten vom ersten Starten bis zur Datenbereitstellung
- Bewältigung zeitaufwendiger Administrationsaufgaben mit nur einem Mausklick
- Upgrade Ihrer Software und Hinzufügen oder Austausch von Storage ohne Ausfallzeiten

#### Erstklassiger Mehrwert für Ihre IT-Investitionen

- für SAN- und NAS-Workloads geeignet dank fortschrittlicher Unified Architecture
- erfüllt höhere Geschäftsanforderungen mit erstklassigem Datenmanagement und Verschlüsselung
- besseres Preis-Leistungs-Verhältnis mit Flash
- Höherer ROI dank optimierter Storage-Effizienzfunktionen

#### Skalierbar für wechselnde Anforderungen

- kleine Erstinstallation und langfristiges Wachstum mit bedarfsorientierten Investitionen und unterbrechungsfreier Erweiterung
- als Grundlage für eine Data Fabric Strategie über Flash, Festplatte und Cloud hinweg

### Die Herausforderung

#### Integration des Datenmanagements über Flash, Festplatte und Cloud hinweg

Die Herausforderungen, vor denen Unternehmen und Niederlassungen jeder Größenordnung stehen, sind anspruchsvoller als je zuvor: sinkende Budgets, überlastetes Personal und ständig wechselnde Anforderungen durch Datenwachstum. Seit Neuestem sorgt der Wechsel zu Flash und Cloud für weiteres Kopfzerbrechen. In Kombination mit der zunehmenden Komplexität von Microsoft Windows, VMware oder einer Servervirtualisierungs-Umgebung können diese Faktoren schnell Ihr Budget überstrapazieren und die Produktivität Ihrer Mitarbeiter einschränken.

### Die Lösung

#### Hybrid Storage mit erstklassigem Datenmanagement

Die NetApp FAS2500 Hybrid-Storage-Arrays wurden konzipiert, um Ihre IT-Anforderungen noch besser zu unterstützen. Außerdem bieten sie ein hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis. Die FAS2500 läuft mit der NetApp ONTAP Storage-Software und vereinfacht die steigenden und immer komplexer werdenden Administrationsaufgaben durch eine breitere Unterstützung verschiedenster Workloads sowie einer nahtlosen Skalierung der Performance und Kapazität.

Die bewährte Integration in All Flash FAS Arrays und die Cloud bildet die Grundlage für Ihre Data Fabric Strategie, mit der Sie Flash-Beschleunigung und Public-Cloud-Storage-Ressourcen nutzen können. So können Sie dynamische Storage-Anforderungen kostengünstig meistern. Die FAS2500 ist eine hervorragende Wahl für alle wachsenden Unternehmen, die das aktuelle Budget im Hinterkopf haben, aber gleichzeitig auf die IT-Anforderungen der Zukunft vorbereitet sein möchten.

#### Vereinfachter Storage-Betrieb

Entlasten Sie Ihr Budget und Ihre Mitarbeiter. Sie müssen kein Storage-Experte sein, um die Storage-Systeme von NetApp einzusetzen und zu managen. Die NetApp FAS2500 Serie liefert leistungsstarke Technologien, die die Komplexität verringern und die Effizienz Ihrer Storage-Administratoren steigern. Ihr Unternehmen kann:

- dank des System Setup-Tools vom ersten Starten gerechnet in weniger als zehn Minuten die Daten bereitstellen. Mit der aktualisierten NetApp OnCommand Software-Suite erledigen Sie aufwendige Administrationsaufgaben mit nur einem Mausklick.
- zwei- bis dreimal mehr Storage managen. Durch die erstklassige Integration in die wichtigsten Business-Applikationen können Administratoren effizienter arbeiten.
- Software aktualisieren und Storage ohne Ausfallzeiten hinzufügen oder austauschen. Die FAS2500 nutzt die Technologie für einen unterbrechungsfreien Betrieb. Damit können Sie auf dynamische Weise mehr Storage-Aufgaben während der regulären Arbeitszeit ohne kostspielige Unterbrechungen der IT bewältigen.

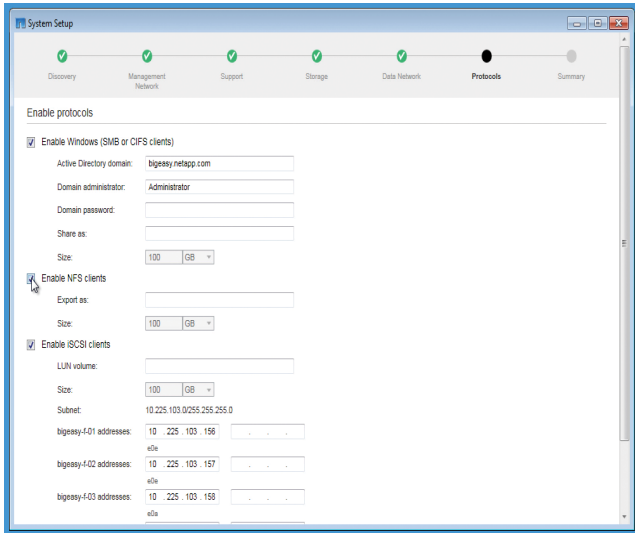


Abbildung 1) Einfache und schnelle Einrichtung von FAS2500 Systemen mithilfe von System Setup Utility

- den Betrieb bei höchster Effizienz unterbrechungsfrei halten: Mit der OnCommand Managementsoftware können Sie Fehler in Storage-Umgebungen einfach eingrenzen und die Storage-Umgebung optimieren. Proaktive Servicediagnosen unterstützen Sie bei der schnellen Behebung von Problemen.
- die integrierte Datensicherung für eine effizientere Sicherung wichtiger Daten und Informationen nutzen. Dabei kommen bewährte Technologien von NetApp wie RAID-TEC (dreifache Parität), RAID DP und Snapshot zum Einsatz.

System Setup ist ein intuitives GUI-basiertes Tool, das das Setup und die Provisionierung Ihrer FAS2500 Systeme erheblich vereinfacht. Das Tool kann in Minutenschnelle eingerichtet werden. Neue Systeme werden automatisch erkannt und mithilfe eines assistentengesteuerten Prozesses werden die empfohlenen Standardeinstellungen für optimale Systemauslastung und -Performance konfiguriert. OnCommand System Manager ist ein einfaches und zugleich leistungsstarkes Browser-basiertes Managementtool, das die täglichen Management- und Administrationsaufgaben vereinfacht.

Zusätzlich zu der leistungsstarken Software, die im Umfang jedes FAS2500 Systems standardmäßig enthalten ist, bieten die optionalen Extended-Value Softwareprodukte erweiterte Funktionen wie sofortige Daten-Recovery, sofortiges Klonen, Datenreplizierung, Disk-to-Disk-Backup und applikationsspezifische Backup- und Recovery-Aufgaben.

### Mehrwert für Ihre IT-Investitionen

Die Hybrid-Storage-Arrays FAS2500 liefern robuste Funktionen, damit Sie sicher sein können, dass Ihre Investition ein sehr breites Spektrum an IT-Anforderungen erfüllt. Jedes Array umfasst einheitliche Unterstützung für NAS- und SAN-Workloads und kann als Hybrid- oder sogar als All-Flash-System konfiguriert werden, um die gewünschten Preis-Leistungs- und Latenzvorgaben zu erfüllen. Weitere Vorteile der FAS2500 Produktreihe:

- **Verbessertes Preis-Leistungs-Verhältnis:** Mit der erstklassigen Hybrid-Flash-Technologie können Sie eine höhere Effizienz erreichen – bis zu 48 % mehr nutzbare Kapazität und Beschleunigung von Workloads um bis zu 46 % im Vergleich zu rein festplattenbasierten Systemen.

- **Erstklassige Storage-Effizienz:** Dank der verbesserten Komprimierung können Sie die Effizienz und Storage-Kosten optimieren, ohne dabei auf Performance zu verzichten. In Kombination mit Deduplizierung, Verdichtung (neu), Thin Provisioning und weiteren Datenreduzierungstechnologien bieten diese Funktionen herausragende Storage-Effizienz.
- **Erweiterte Optionen für die IT-Integration:** Die FAS2500 unterstützt ein breiteres Applikationsspektrum und flexible Konnektivitätsoptionen dank der integrierten Unified Target Adapter (UTA2).
- **Erweitertes Datenmanagement der Enterprise-Klasse:** Profitieren Sie von unterbrechungsfreiem Betrieb, Quality of Service und verbesserter Virtualisierungsintegration, wie sie sonst nur in Systemen der High-End-Klasse verwendet werden, und meistern Sie die komplexesten IT-Anforderungen.

### Skalierbar für wechselnde Anforderungen

Wenn Ihr Unternehmen wächst und sich Ihre Prioritäten ändern, ist es wichtig, dass Ihre Storage-Lösung dynamisch und kostengünstig auf wechselnde IT-Anforderungen reagieren kann. Die NetApp FAS2500 Serie unterstützt Ihr Wachstum auf verschiedene Weise:

- Beginnen Sie klein und wachsen Sie mit der Zeit, indem Sie bei Bedarf weitere Nodes unterbrechungsfrei hinzufügen – und zwar ohne umfangreiche Vorabinvestition.
- Skalieren Sie bei wachsenden Storage-Anforderungen auf bis zu acht Nodes.
- Führen Sie Upgrades auf leistungsfähigere NetApp Systeme durch, ohne die Datenmanagement-Software oder die Tools wechseln zu müssen. Da so die Einarbeitung in neue Systeme entfällt, können Sie Ihren administrativen Overhead um bis zu 60 % senken.
- Profitieren Sie von integriertem Investitionsschutz, da Sie Ihre FAS2552 und FAS2554 Systeme beim Upgrade auf größere NetApp Systeme in ein externes Festplatten-Shelf konvertieren können.

Dieses System bildet die Grundlage für eine Data Fabric Strategie über Flash, Festplatte und Cloud hinweg. Die Daten können an den gewünschten Speicherort verschoben und in der Storage-Umgebung abgelegt werden, die die optimale Kombination aus Flash-Performance, Storage-Kapazität und Kosteneffizienz bietet. Viele Unternehmen verwenden zunehmend Cloud-basierte Lösungen, um flexibler auf die Anforderungen der Benutzer reagieren und eine bessere Off-Site-Datensicherung anbieten zu können, ohne ihr Budget zu sprengen. Wenn die Cloud bereits zu Ihrer aktuellen oder zukünftigen Strategie gehört, ist eine FAS2500 mit ONTAP die ideale Wahl.

Ihr Storage lässt sich durch die Integration in Umgebungen wie OpenStack oder Microsoft Private Cloud zudem in eine Private Cloud verschieben. Die FAS2500 vergrößert die Reichweite von Unternehmen durch die Anbindung von Cloud-Services, z. B.:

- Hunderte von Cloud-Service-Providern, die ihre Services auf Basis von NetApp Lösungen anbieten
- NetApp ONTAP Cloud – ONTAP Software für die Cloud
- NetApp Private Storage for Cloud Lösungen für herausragende I/O-Performance und Datensicherung

Die hervorragenden Datenmanagement- und Kontrollfunktionen der NetApp Cloud-Lösungen für die Hybrid Cloud ermöglichen eine nahtlose Verschiebung der gewünschten Daten in die Cloud und wieder zurück.

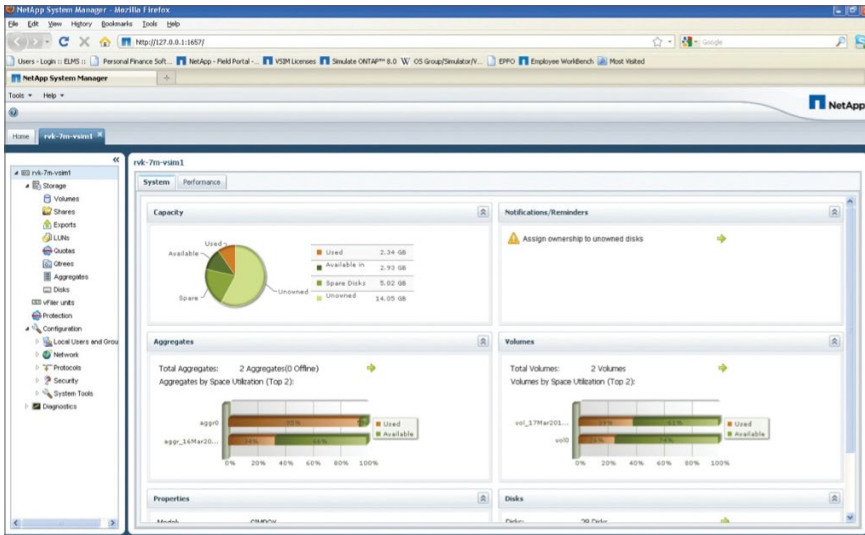


Abbildung 2) Sie müssen kein Experte sein, um Ihr Storage-System über die einfache und benutzerfreundliche NetApp System Manager Konsole zu konfigurieren.

Weitere Informationen zu allen Cloud-Angeboten finden Sie auf unserer Webseite [www.netapp.com/de/solutions/cloud/](http://www.netapp.com/de/solutions/cloud/).

### Das optimale System für Sie

Die NetApp FAS2500 Produktfamilie umfasst drei Systeme für verschiedene Anforderungen und Vorgaben bei Preis, Performance, Kapazität und Funktionen.

#### FAS2554

Ausgelegt auf höhere Kapazitätsanforderungen eignet sich das FAS2554 System insbesondere für:

- mittelständische Unternehmen und ausgelagerte Standorte größerer Unternehmen
- Konsolidierung von Windows Applikationen und virtuellen Servern mit mehreren Workloads
- Kunden, die kostengünstig höhere Kapazität, I/O-Flexibilität und Investitionsschutz für zukünftiges Wachstum benötigen

#### FAS2552

Ausgelegt auf höhere Performance-Anforderungen eignet sich das FAS2552 System insbesondere für:

- mittelständische Unternehmen und ausgelagerte Standorte größerer Unternehmen, die einen kleineren Formfaktor benötigen und den Stromverbrauch senken möchten
- Konsolidierung von Windows Applikationen und virtuellen Servern mit mehreren Workloads
- Kunden, die mehr Performance, I/O-Flexibilität und Investitionsschutz für zukünftiges Wachstum benötigen

#### FAS2520

Ausgelegt auf preisgünstigere Implementierungen eignet sich die FAS2520 insbesondere für:

- kleinere Unternehmen, Remote-Zweigstellen und lokalen Storage
- Konsolidierung virtualisierter Umgebungen mit einer geringen Anzahl an Windows Applikationen oder allgemeinen Fileservice-Workloads
- Kunden, die ein leistungsstarkes System zu einem günstigen Preis benötigen

#### Von Anfang an richtig mit NetApp Fachkenntnissen und Tools

Sie können Ihre Investition optimal nutzen, wenn Sie professionelle Serviceexperten von NetApp und unsere Services Certified Partners einbinden. 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 eine Minimierung der Risiken.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.netapp.com/de/services-support](http://www.netapp.com/de/services-support).

#### Info zu NetApp

Unternehmen in aller Welt zählen auf die Software, Systeme und Services von NetApp, um ihre Daten zu managen und zu speichern. Kunden schätzen unsere Teamarbeit, unsere Expertise und unser Engagement für ihren Erfolg.

[www.netapp.de](http://www.netapp.de)

## FAS2500 Serie im Überblick

**TABELLE 1: SPEZIFIKATIONEN PRO HA-PAAR**

Spezifikationen pro HA-Paar

	FAS2554	FAS2552	FAS2520
Max. Bruttokapazität <sup>1</sup>	1.440 TB	1.243 TB	840 TB
Maximale Anzahl an Laufwerken	144	144	84
Controller-Formfaktor	4 HE/24 Laufwerke	2 HE/24 Laufwerke	2 HE/12 Laufwerke
ECC Speicher	36 GB	36 GB	36 GB
Max. NetApp Flash Pool	16 TB <sup>2</sup>	16 TB <sup>2</sup>	16 TB <sup>2</sup>
NVME/NVRAM	4 GB	4 GB	4 GB
Onboard I/O: UTA2 (8 Gbit FC/16 Gbit FC/FCoE/10 GbE/1 GbE <sup>3</sup> )	8 <sup>3</sup>	8 <sup>3</sup>	k. A.
Onboard I/O: 10 GBASE-T	k. A.	k. A.	8 <sup>4</sup>
Onboard I/O: GBitE	4	4	4
Onboard I/O: 6 Gbit SAS	4	4	4
Betriebssystemversion	ONTAP 8.2.2 und höher		
Shelfs und Medien	Die aktuellen Informationen finden Sie auf der Seite zu Shelfs und Medien <sup>1</sup> unter NetApp.de.		
Unterstützte Storage-Protokolle	FC, FCoE, iSCSI, NFS, pNFS, CIFS/SMB FC, FCoE, iSCSI, NFS, pNFS, CIFS/SMB iSCSI, NFS, pNFS, CIFS/SMB		
Unterstützte Host-/Client-Betriebssysteme	Windows 2000, Windows Server 2003, Windows Server 2008, Windows Server 2012, Windows Server 2016, Windows XP, Linux, Oracle Solaris, IBM, AIX, HP-UX, Apple Mac OS, VMware ESX		

**Hinweis: Alle technischen Daten gelten für Dual-Controller, Aktiv/Aktiv-Konfigurationen.**

- Die maximale Bruttokapazität hängt von den Laufwerken ab. Aktuelle Informationen bietet die Seite zu Shelfs und Medien unter <http://www.netapp.com/de/products/storage-systems/disk-shelves-and-storage-media/index.aspx>.
- 16 TB für ONTAP 8.3 und höher, 4 TB für ONTAP 8.2 (Cluster-Mode und 7-Mode).
- Die integrierten Ports der FAS2554 und FAS2552 können entweder als 8-Gbit-/16-Gbit-FC-Port-Paar oder als 10-GbE-Port-Paar und in gemischten Konfigurationen genutzt werden.
- Die integrierten Ports der FAS2520 unterstützen nur 10GBASE-T mit automatischer Datentransferanpassung bis 1 GbE.
- Optische und kupferbasierte 1-GbE-SFPs werden ab der Einführung von Data ONTAP 8.3.1RC unterstützt. 1 GbE wird auch von ONTAP 8.2.4 oder höher für 7-Mode Systeme unterstützt.

**TABELLE 2: SPEZIFIKATIONEN FÜR HORIZONTAL SKALIERBARE KONFIGURATIONEN (HYBRIDE UND REIN FESTPLATTENBASIERTE KONFIGURATIONEN)**

	FAS2554	FAS2552	FAS2520
Horizontale NAS-/SAN-Skalierung	1-8 Nodes (4 HA-Paare)	1-8 Nodes (4 HA-Paare)	1-4 Nodes (2 HA-Paare)
Maximale Anzahl an Laufwerken	576	576	168
Max. Bruttokapazität	5,7 PB	5,0 PB	1,6 PB
Max. Flash Pool	64 TB	64 TB	32 TB
Max. Speichergröße	144 GB	144 GB	72 GB
Cluster Interconnect	10 GbE	10 GbE	10 GBASE-T

**TABELLE 3: SOFTWARE DER FAS2500 SERIE**

Enthaltene Software	<p><b>Effizienz:</b> NetApp FlexVol, Deduplizierung, Komprimierung, Verdichtung und Thin Provisioning</p> <p><b>Verfügbarkeit:</b> Multipath I/O</p> <p><b>Datensicherung:</b> RAID-TEC, RAID-DP und Snapshot</p> <p><b>Performance:</b> NetApp Storage Quality of Service (QoS)</p> <p><b>Skalierbare NAS-Container:</b> FlexGroup</p> <p><b>Management:</b> System Setup, OnCommand System Manager und OnCommand Unified Manager</p> <p><b>Storage-Protokolle:</b> Alle unterstützten Datenprotokolllizenzen sind enthalten.</p>
Extended-Value Software (optional)	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>OnCommand Suite</b> mit Managementsoftware: bietet Sichtbarkeit und Kontrolle zur Maximierung der Systemauslastung, Erfüllung von Storage-SLAs, Minimierung von Risiken und Steigerung der Performance.</li> <li><b>SnapLock:</b> Compliance Software für mit WORM (Write Once, Read Many) geschützte Daten</li> </ul> <p>Alle FAS2500 Systeme können als Premium Bundle erworben werden, das folgende Technologien von NetApp umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>SnapRestore:</b> sekundenschnelle Wiederherstellung von Snapshot Kopien</li> <li><b>SnapMirror:</b> einfache, effiziente und flexible Disaster Recovery</li> <li><b>FlexClone:</b> sofortige virtuelle Kopien von Datenbanken oder Virtual Machines</li> <li><b>SnapManager</b> und <b>SnapCenter</b> Software: Applikationen und Virtual Machines orientiertes Backup, Recovery und Klonen</li> <li><b>SnapVault:</b> festplattenbasierte Backup-Software für vollständige Backups und Online-Archive auf primärem oder sekundärem Storage innerhalb von Minuten anstatt Stunden oder Tagen</li> </ul> <p>Unter NetApp.de erhalten Sie Informationen zu weiterer Software von NetApp.</p>