

# Datenblatt

## FUJITSU Storage ETERNUS DX8900 S3 Plattenspeichersystem

Enterprise-Storage mit führender Skalierbarkeit der Kapazität und Leistung



### ETERNUS DX - Business-centric Storage

Mit der Kombination aus leistungsfähiger Architektur und automatisiertem Servicemanagement stimmt die Fujitsu Storage ETERNUS Serie DX die Speicherressourcen auf die geschäftlichen Prioritäten ab, damit Systeme besser genutzt, die Möglichkeiten zur Systemkonsolidierung ausgeschöpft und eine schnellere ROI erzielt wird. Einheitliche und skalierbare Entry-/Midrange-Systeme, ein durchgängiges Familienkonzept mit einfachen System-Upgrades und ETERNUS SF, das einheitliche Managementpaket für die gesamte Produktlinie, reduzieren Betriebs- und Migrationskosten. ETERNUS SF bietet Funktionen der Unternehmensklasse in der Entry- und Midrange-Klasse und unterstützt flexible Disaster-Recovery- und Geschäftskontinuitäts-Konzepte für die verschiedenen Modellgrößen, um die Investitionskosten zu senken.

### ETERNUS DX8900 S3

Die ETERNUS DX8900 S3 Disk Storage-System wurde speziell für größte Unternehmen entwickelt und ist ideal für das Datenmanagement erfolgsentscheidender Kernanwendungen und die Hyperkonsolidierung großer Rechenzentren. ETERNUS DX8900 S3 bietet eine unterbrechungsfreie Kapazitätsaufrüstung auf bis zu 4.608 Festplatten, indem einfach einzelne Festplatten oder ganze Laufwerkgehäuse hinzugefügt werden. Eine Leistung von über 4 Millionen IOPS wird durch Konfigurationen mit 2 bis 24 Controller-Einheiten gewährleistet, mit maximal 384 Frontend-Ports für die Anbindung von Hosts. Für die gleichzeitige Verbindung zu unterschiedlichen Netzwerkkarten können FC-, FCoE- und iSCSI-Host-Schnittstellen in gemischten Konfigurationen betrieben werden.

Die stufenweise Speicheroptimierung unter Verwendung verschiedener SAS-, Nearline-SAS- und SSD-Laufwerksoptionen senkt die Speichergesamtkosten. Den Herausforderungen des Datenschutzes wird mit selbstverschlüsselnden Laufwerken (Self-Encrypting Drives, SEDs) begegnet. Die flexible und automatisierte Verwaltung über unterschiedliche Dienstgütestufenprofile (Quality of Service) hinweg stellt unter Verwendung verschiedener Laufwerkstypen für jedes Anwendungsszenarium eine effiziente Zuweisung von Systemressourcen sicher, die auf die Leistungsprioritäten der verschiedenen Anwendungen abgestimmt sind. Höchste Verfügbarkeit und lückenlose Business Continuity werden mit redundanten Verbindungen zum Speicher-Array und internen redundanten Komponenten gewährleistet und durch ein transparentes Failover ergänzt, das bei einem Ausfall einen unterbrechungsfreien Betrieb garantiert.



# Merkmale & Vorteile

Hauptmerkmale	Vorteile
<b>Flexible Skalierbarkeit hinsichtlich Kapazität und Leistung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Zukunftsorientierte Scale-out-Architekturen und Upgrade-Optionen erfüllen die Geschäftsanforderungen von heute und morgen</li><li>■ Die niedrigen Wachstumskosten gewährleisten Investitionsschutz</li><li>■ Übertreffende Systemauslastung</li><li>■ Umfassende Speicherkonsolidierung</li><li>■ Führende Leistung per Design</li></ul>
<b>Automatisierung zur Bewältigung von unvorhersehbarem Datenwachstum</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Eine automatisch auf geschäftliche Prioritäten abgestimmte Speicherleistung</li><li>■ Minimierter manueller Optimierungsaufwand</li><li>■ Optimierte Erfüllung von Service-Levels</li></ul>
<b>Keinerlei Stillstandszeit für geschäftskritische Daten</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Vorhersehbarer und zuverlässiger Betrieb dank durchgängiger Redundanz, umfassenden Hochverfügbarkeits- und Ausfallsicherheitsfunktionen</li><li>■ Mehrstufige Disaster Recovery mit mehreren Snapshot-Konzepten und Remote-Replikation zwischen unterschiedlichen Modellen und Generationen</li><li>■ Höchste Business Continuity durch ein transparentes Failover und eine unterbrechungsfreie Wartung sowie Upgrade-Möglichkeiten</li></ul>

# Modelle und Architektur

---

## ETERNUS DX8000 S3 Serie

- Die massiv skalierbare Fujitsu Storage ETERNUS DX8000 S3 Serie, die Flaggschiffe der ETERNUS DX Familie, wurde speziell für riesige Rechenzentren entwickelt, die eine exzellente Speicherleistung und enorme Kapazität in Verbindung mit einer Ausfallsicherheit der Enterprise-Klasse und Verfügbarkeit von 99,9999 % benötigen. Ihre Funktionen für ein automatisiertes Quality-of-Service-Management garantieren eine maximale Systemauslastung und tragen zu einem schnellen ROI bei.
- Sie ist die perfekte Lösung für die Datenkonsolidierung in OLTP und umfangreichen Datenbanken, Dateidiensten, geschäftskritischen Anwendungen und Business Analytics/Big Data - alles in einem einzigen System. Sie bietet reichlich Spielraum für die anspruchsvollsten Virtualisierungsumgebungen. Umfassende Hochverfügbarkeits- und Disaster-Recovery-Merkmale machen die ETERNUS DX8000 S3 zum idealen Storage-System für alle geschäftskritischen Daten und zur perfekten Lösung für Private- und Public-Cloud-Umgebungen großer Unternehmen und Service-Anbieter.

# Technische Details

## Allgemeine Systeminformationen

	Frontend-Gehäuse
Anzahl der Controller	2 - 24
Anzahl der Host-Schnittstellen	384 (FC), 192 (iSCSI/FCoE)
Maximaler Systemspeicher	6.144 GB
Extreme Cache	67,2 TB
Extreme-Cache-Pool	38,4 TB
Maximale Plattenlaufwerke	4.608
Max. Anzahl der Laufwerkgehäuse	192
Unterstützte RAID-Level	0, 1, 1+0, 5, 5+0, 6
Host-Schnittstellen	Fibre Channel (16 Gbit/s) iSCSI (10 Gbit/s, 1 Gbit/s) FCoE (10 Gbit/s)
Gemischte Host-Schnittstellen	Ja
Max. Anzahl der Hosts	8.192
Maximale Speicherkapazität	70.779 TB
Laufwerkstyp	2,5 Zoll, SAS, 15.000 U/min (900 GB / 600 GB / 300 GB*) 2,5 Zoll, SAS, 10.000 U/min (2,4 TB / 1,8 TB / 1,2 TB / 900 GB / 600 GB / 300 GB*) 2,5 Zoll, SAS (selbstverschlüsselnd), 10.000 U/min (2,4 TB / 1,2 TB / 900 GB) 2,5 Zoll, SSD (15,36 TB / 7,68 TB / 3,84 TB / 1,92 TB / 960 GB / 1,6 TB* / 800 GB* / 400 GB) 2,5 Zoll, SSD (selbstverschlüsselnd) (3,84 TB / 1,92 TB / 1,6 TB* / 800 GB*) 2,5 Zoll, Nearline SAS, 7.200 U/min (2 TB / 1 TB) 3,5 Zoll, Nearline SAS, 7.200 U/min (12 TB / 10 TB / 8 TB / 6 TB / 4 TB / 2 TB) 3,5 Zoll, Nearline SAS (selbstverschlüsselnd), 7.200 U/min (12 TB / 8 TB / 4 TB) 3,5 Zoll, SSD (3,84 TB / 1,92 TB / 960 GB / 1,6 TB* / 800 GB* / 400 GB) 3,5 Zoll, SSD (selbstverschlüsselnd) (3,84 TB / 1,92 TB / 1,6 TB* / 800 GB*)
Hinweis	2,5"-Laufwerke sind nur für 2,5"-Laufwerkgehäuse verfügbar und 3,5"-Laufwerke sind nur für 3,5"-Laufwerkgehäuse verfügbar. 6 TB/ 8 TB Nearline SAS- und 1,8 TB SAS-Laufwerke sind Advanced-Format-Festplatten. *Nicht verfügbar in Region EMEIA
Max. Anzahl der SSDs	unbegrenzt
Gemischtes 2,5-Zoll-/3,5-Zoll-Laufwerkgehäuse	Ja
Laufwerkschnittstelle	Serial Attached SCSI (12 Gbit/s)
Back-End-Festplattenkonnektivität	4 Paare mit 4-Lane x 12 Gbits Serial Attached SCSI-Bussen (SAS 3.0 wide) / Controllergehäuse
Max. Anzahl der LUNs	65.535
Max. LUN-Kapazität	128 TB
Anzahl der Snapshots - max.	32.768
Max. Anzahl an Kopiengenerationen	512
EcoMode	Ja
<b>Leistung</b>	
Wahlfreie Zugriffsleistung	4 Mio. IOPS
<b>Performance Management</b>	
Automatisches Speicher-Tiering	Ja
Servicequalität	Ja
Automatisierte QoS	Ja
Wide Striping	Ja
Hinweis	Automatisierungsoptionen können über ETERNUS SF Software aktiviert werden

### Continuity Management

Storage-Cluster	Ja
Remote-Copy-Funktion	Synchron und asynchron
Hinweis	Optionen können über ETERNUS SF Software aktiviert werden

### Information Security Management

Vertraulichkeit von Daten	Selbstverschlüsselndes Laufwerk, Controller-basierte Verschlüsselung, HTTPS (SSL), Einmaliges Passwort, RADIUS, SSH
Datenintegrität	Cache-Schutz, Data Block Guard, Disk Drive Patrol

### Availability Management

Schnelle Wiederherstellung	Ja
Unterbrechungsfreie Wartung	Dediziertes Hot Spare, Globales Hot Spare
Unterbrechungsfreies Firmware-Upgrade	Ja
Redundanz	RAID-Controller, Stromversorgung, Lüfter
Teile austauschen im laufenden Betrieb	Ja

### Capacity Management

Thin Provisioning	Ja
RAID-Migration	Ja
LUN Online-Erweiterung ohne Unterbrechung	Ja
Reporting-Funktion	Ja
Teilerweiterung im laufenden Betrieb	Ja

### Management

Unterstützte Protokolle	SNMP (Version1, 2C, 3), SMI-S 1.6
Administration	Web-basierte grafische Benutzeroberfläche, CLI (Command Line Interface), ETERNUS SF
Remote Support	Event-Mitteilung (E-mail / SNMP / Syslog), Remote-Wartung

### Unterstütztes BS für ETERNUS SF

Operation Management Server	Microsoft® Windows Server® 2016 Microsoft Windows Server 2012, 2012 R2 Microsoft Windows Server 2008, 2008 R2 Solaris® 11 (11/11 oder höher) Solaris® 10 VMware® vSphere® 6.0, 6.5 VMware® vSphere® 5 / 5.1 / 5.5 Microsoft Windows Server 2016 Hyper-V Microsoft Windows Server 2012 Hyper-V, 2012 R2 Hyper-V Microsoft Windows Server 2008 Hyper-V, 2008 R2 Hyper-V
Betriebsmanagement Client	Internet Explorer® 9, 10, 11 FireFox® ESR 17, 24, 31, 38, 45, 52 Microsoft Edge® 25 Chrome® 60 Chrome® 47, 50 (Android®) Safari 8, 9 (iOS)

### Unterstützte Konfigurationen

**Alle wichtigen Host-Betriebssysteme, Server und Geschäftsanwendungen**  
 Ausführliche Support-Matrix:  
[http target="www.fujitsu.com/global/support/products/computing/storage/disk/supported-configurations"www.fujitsu.com/global/support/products/computing/storage/disk/supported-configurations/http](http://target=www.fujitsu.com/global/support/products/computing/storage/disk/supported-configurations)

### Installationsangaben

19"-Rackmontage	Ja
Service-Bereich	Vorne: 850 mm (33,5 Zoll) oder mehr Hinten: 850 mm (33,5 Zoll) oder mehr
Leistungsspannung	AC 200 - 240 V / AC 200 - 240 V
Leistungsfrequenz	50 / 60 Hz
Netzteil-Wirkungsgrad	92 % (80 PLUS gold)

### Installationsangaben

Maximaler Stromverbrauch	AC 200 - 240 V: 97.520 W (99.710 VA)			
Leistungsstufe	Einzeln			
	Frontend-Gehäuse	Controllergehäuse	2,5" Laufwerkgehäuse	3,5" Laufwerkgehäuse
Maße (B x T x H)	482 x 795 x 222 mm 19 x 31.3 x 8.7 Zoll 5 U	482 x 809 x 133 mm 19 x 31.9 x 5.2 Zoll 3 U	482 x 540 x 88 mm 19 x 21.3 x 3.5 Zoll 2 U	482 x 560 x 88 mm 19 x 22 x 3.5 Zoll 2 U
Gewicht	64 kg (141 lb)	54 kg (119 lb)	35 kg (77 lb)	35 kg (77 lb)
Maximaler Stromverbrauch (AC 200 - 240 V)	560 W (590 VA)	1.200 W (1.220 VA)	430 W (440 VA)	340 W (350 VA)

### Umgebung

Maximale Hitzeentwicklung	AC 200 - 240 V: 361,180: kJ/h			
Temperatur (kein Betrieb)	0 - 50 °C			
Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	20 - 80 % (relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend)			
Luftfeuchtigkeit (kein Betrieb)	20 - 80 % (relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend)			
Höhe	3.000 m (10.000 ft.)			
Schalldruck (LpAm)	59,5dB(A)			
Hinweise zur Geräuschentwicklung	Mit einem Gehäuse gemäß ISO7779 gemessen und gemäß ISO9296 deklariert			
Betriebsumgebung	Leitfaden Standortplanung			
Link zur Betriebsumgebung	<a href="http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=d4cf793f-c549-494f-85a7-e381f1be138e">http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=d4cf793f-c549-494f-85a7-e381f1be138e</a>			
Typ	Frontend-Gehäuse	Controllergehäuse	2,5" Laufwerkgehäuse	3,5" Laufwerkgehäuse
Maximale Hitzeentwicklung (AC 200 - 240 V)	2.020 KJ/h	4.330 KJ/h	1.600 KJ/h	1.300 KJ/h

### Compliance

Produktsicherheit	UL 60950-1, CSA 60950-1, EN 60950-1, IEC 60950-1
Elektromagnetische Kompatibilität	CNS 13438, FCC Part-15 Subpart B Class A, ICES 003 Class A, EN55032, VCCI Class A, AS/NZS CISPR 32 class A
Elektromagnetische Störfestigkeit	EN 55024
CE-Zertifizierung	2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU
Genehmigungen	CB, CE, C-Tick, FCC, EAC, GS, VCCI
Einhaltung von Umweltschutzaufgaben	RoHS-konform, WEEE-konform
Einhaltung von Richtlinien – Hinweise	Generell werden die Sicherheitsanforderungen aller europäischen Länder und von Nordamerika eingehalten. Nationale Zulassungen, die aufgrund gesetzlicher Anforderungen oder aus anderen Gründen notwendig sind, können bei Bedarf beantragt werden.
Einhaltung von Richtlinien, Link	<a href="https://sp.ts.fujitsu.com/sites/certificates">https://sp.ts.fujitsu.com/sites/certificates</a>

### Garantie

Garantiedauer	3 Jahre
Garantieart	On-Site-Garantie
Garantiebedingungen und -bestimmungen	<a href="http://www.fujitsu.com/support">www.fujitsu.com/support</a>

### Produktbezogene Services – die perfekte Ergänzung

Support Pack Optionen	Verfügbar in den wichtigsten Geschäftsbereichen: 9 x 5, Antrittszeit nächster Arbeitstag 9 x 5, 4 Stunden Reaktionszeit vor Ort (je nach Land) 24 x 7, 4 Stunden Reaktionszeit vor Ort (je nach Land)
Empfohlener Service	7 x 24, Antrittszeit: 4 Std.
Servicelebenszyklus	5 Jahre nach Ende der Produktlebensdauer
Ersatzteilverfügbarkeit	5 Jahre
Service-Weblink	<a href="http://www.fujitsu.com/services/product-services">www.fujitsu.com/services/product-services</a>

Zusätzlich zu FUJITSU ETERNUS DX8900 S3, bietet Fujitsu eine Vielzahl an Plattformlösungen. Diese kombinieren leistungsstarke Produkte von Fujitsu mit optimalen Servicekonzepten, langjähriger Erfahrung und weltweiten Partnerschaften.

#### Fujitsu Portfolio

Basierend auf Industrie Standards bietet Fujitsu ein vollständiges IT Portfolio von Hard- und Software Produkten, über Services, Lösungen und Cloud Angeboten, von Endgeräten bis Rechenzentrums-lösungen, sowie ein breites Spektrum an IT Geschäftslösungen und Cloudangeboten. Dies ermöglicht unsere Kunden, dass für sie optimale IT Liefermodell zu nutzen, um somit die Unternehmensflexibilität und -Effizienz zu steigern.

#### Produkte

<http://www.fujitsu.com/de/products/computing/>

#### Software

<http://www.fujitsu.com/de/products/software/>

#### Weiterführende Informationen

Für weitere Informationen über FUJITSU Storage ETERNUS DX8900 S3, kontaktieren Sie bitte Ihren persönlichen Ansprechpartner oder besuchen Sie unsere Webseite. Weitere Produktinformationen finden Sie unter <http://www.de.ts.fujitsu.com/eternus>

#### Fujitsu Green Policy Innovation

FUJITSU Green Policy Innovation ist unser weltweites Projekt um negative Umwelteinflüsse zu reduzieren. Mithilfe unseres globalen Know-hows möchten wir über die IT zur Schaffung einer nachhaltigen Umwelt für zukünftige Generationen beitragen. Weitere Informationen finden Sie unter: <http://www.fujitsu.com/de/about/local/social-responsibility/environment-care/>



#### Copyright

© Copyright 2015 Fujitsu Limited. Fujitsu und das Fujitsu Logo sind Marken oder eingetragene Marken von Fujitsu Limited in Japan und anderen Ländern. Andere Firmen-, Produkt- und Servicebezeichnungen können Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Eigentümer sein.

#### Haftungsausschluss

Änderungen der technischen Daten vorbehalten. Lieferung unter dem Vorbehalt der Verfügbarkeit. Haftung oder Garantie für Vollständigkeit, Aktualität und Richtigkeit der Daten und Abbildungen ausgeschlossen. Wiedergegebene Bezeichnungen können Marken und/oder Urheberrechte der jeweiligen Hersteller sein, deren Benutzung durch Dritte für eigene Zwecke die Rechte der Eigentümer verletzen kann.

---

#### Contact

FUJITSU LIMITED  
Website: [www.fujitsu.com/eternus](http://www.fujitsu.com/eternus)  
2019-03-16 DE-DE